



Biuletyn Informacyjny

3(40)2015

ISSN 1428-4014

POLITECHNIKI LUBELSKIEJ



**XII Lubelski
Festiwal Nauki**

ISSN 1428-4014

W NUMERZE m.in.:

- Inauguracja roku akademickiego 2015/2016
- Uczelnia otworzyła nowoczesne laboratoria
- Nauka drogą do Nobla – XII Lubelski Festiwal Nauki
- Jak zostać pilotem drona?
- Młodzi naukowcy z PL laureatami TransFormation.doc

Inauguracja roku akademickiego 2015/2016



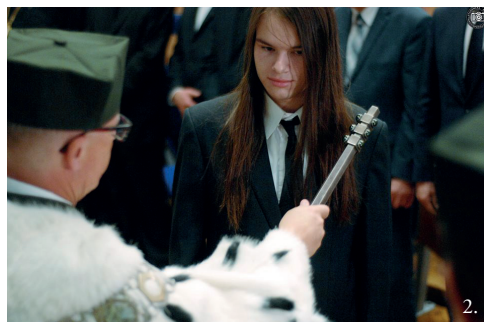
1.



6.



11.



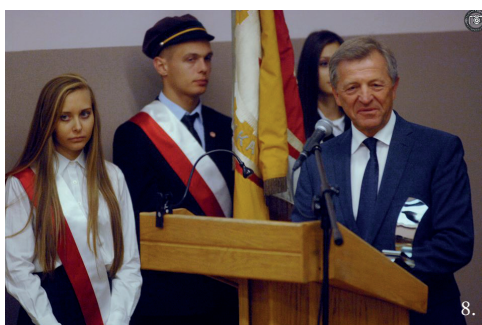
2.



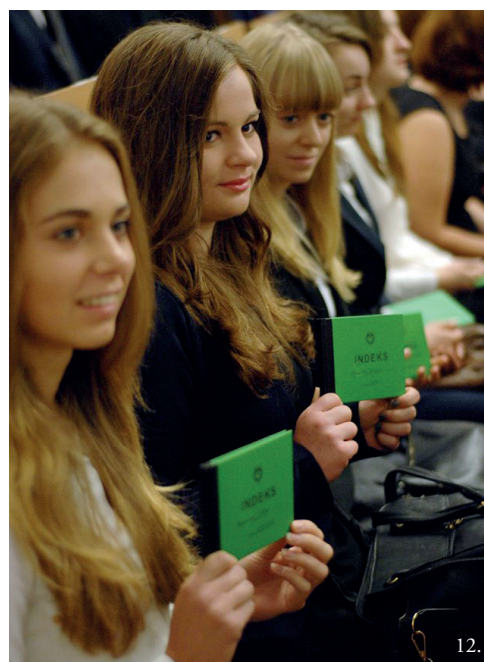
7.



3.



8.



12.



4.



9.



5.



10.



13.

1. Prorektor ds. studenckich prof. Andrzej Wac-Włodarczyk, 2. Akt immatrykulacji studenta, 3. Przedstawiciele nowo przyjętych studentów i doktorantów, 4. Lubelski kurator oświaty Krzysztof Babisz odnacza pracowników PL medalami, 5. Prorektor ds. nauki prof. Marzenna Dudzińska, 6. Akademicki Chór PL, 7. Przedstawiciel TAiP PL Krzysztof Galej, 8. Laureat Konkursu Wybitny Absolwent PL Tadeusz Rybak, 9. Wręczenie odnaczeń państwowych przez wojewodę lubelskiego Wojciecha Wilka oraz rektora PL prof. Piotra Kacejko, 10. Goście przybyli na uroczystość, 11. Senat PL, 12. Studenci z otrzymanymi indeksami, 13. Wykład inauguracyjny prof. Jerzego Woźnickiego (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

Drodzy Czytelnicy!

Przekazujemy Wam kolejny numer „Biuletynu Informacyjnego”, obejmujący wydarzenia w miesiącach wrzesień-grudzień 2015 r. Ostatnie cztery miesiące roku to przede wszystkim: Lubelski Festiwal Nauki i inauguracja roku akademickiego. To już 63 rok działalności Politechniki Lubelskiej, ostatni w tej kadencji. Rektor Uczelni w swoim wystąpieniu inauguracyjnym potraktował ten fakt jako okazję do podsumowania. Jaki obraz Uczelni przedstawił? Zapraszam na stronę 6. W tym miejscu pozwolę sobie skupić się jedynie na stronie dydaktycznej.

Uczelnia – w obliczu niżu demokratycznego, którym strasz się wszystkich i wszędzie – ma się dobrze. W październiku na 18 kierunkach kształcenie rozpoczęło 1777 studentów przy 1687 studentach w roku ubiegłym. W skali Uczelni średnie wypełnienie zaplanowanych limitów przyjęć wyniosło 94%, jednak trzeba wspomnieć – co zrobił również rektor w swoim wystąpieniu – że na niektórych kierunkach wyniosło ono tylko 60%. Zanika zainteresowanie studiami niestacjonarnymi – tendencja ta obserwowana jest na wszystkich polskich uczelniach. Co zatem możemy zrobić? Z pewnością dostosować ofertę kształcenia do potrzeb rynku pracy, ale i potencjalnego studenta. Kontynuujemy nauczanie na kierunkach, które od lat zapewniały i będą zapewniać zatrudnienie. Wprowadzamy również nowości, inspirując się aktualną sytuacją na rynku pracy i rozwojem technologii. Nie dotyczy to tylko kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia, ale również studiów podyplomowych i kursów. Przykładem idealnego wpasowania się w oczekiwania rynku jest sukces pierwszej edycji kursu na operatora bezzałogowego statku powietrznego (więcej na stronie 28). Druga edycja kursu przed nami! Otwieramy również kierunki studiów o profilu praktycznym, podczas których zajęcia prowadzone są przez osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza Uczelnią i które odbywają się w warunkach właściwych dla danego zakresu działalności zawodowej.

W numerze tradycyjnie zamieściliśmy informacje o sukcesach naszych pracowników i studentów. Zapraszamy również na strony 30 i 36, gdzie znajdują Państwo obszernie relacje z wyjazdów naszych młodych adeptów nauki do ośrodków naukowo-badawczych za granicą.

Na koniec warto też wspomnieć o zakończeniu projektu „Centralne Laboratorium Wdrożeń Politechniki Lubelskiej”. W ciągu 3 lat powstały 23 laboratoria specjalistyczne wyposażone w 191 stanowisk badawczych za łączną kwotę 52 mln zł. Konferencja podsumowująca projekt odbyła się 10 grudnia 2015 r., a zdjęcia zakupionej aparatury – a właściwie jej niewielkiej części – znajdują Państwo na jednej z okładek.

Przyjemnej lektury.

Redakcja

Spis treści

Drodzy Czytelnicy!	3
Wydarzenia	
Inauguracja roku akademickiego 2015/2016	4
Nauka drogą do Nobla	8
Ogólnopolski zjazd dziekanów	9
Specjaliści od energetyki na Targach	9
Nasz most zabytkiem techniki	10
Dzieci w laboratoriach Instytutu Informatyki	10
Inżynier nadal na topie?	11
XVI edycja targów pracy pt. „Inżynier na rynku pracy” już za nami!	11
Połączmy myśl techniczną ze sztuką	11
Uczelnia otworzyła nowoczesne laboratoria	12
„Zło dobrem zwyciężaj ...”	13
Jubileusz szkoły górniczej w Łęcznej	13
Diamantowa Odznaka Naczelnej Organizacji Technicznej	14
Wizyta uczniów ze świdnickiego liceum	14
Nowe oblicze studenckiej stołówki	14
Nauka i ludzie	
Z tytułem profesora – Prof. dr hab. Tadeusz Hejnowski	15
Tytuł doktora honoris causa Chmielnickiego Uniwersytetu Narodowego dla dziekana WPT	15
Nagroda Srebrnych Skrzypiec dla naukowców z Lublina	17
Rektor Honorowym Profesorem Uniwersytetu w Równem	17
Pracownicy Politechniki w Dolinie Krzemowej (USA), czyli udział w programie Top 500 Innovators	19
Wykorzystywanie nowych technologii jako przedmiot badań na stażu w Hiszpanii	20
Współpraca zagraniczna z Uniwersytetem w Wollongong w Australii	21
Wizyty studyjne w Norwegii w ramach projektu MADEM	21
Konferencje, sympozja, seminaria	
Konferencja „Technologiczne Systemy Informacyjne w Inżynierii Produkcji”	23
Dni Trzech Kultur w Medycynie	23
Kongres Metrologii	24
Kolejna edycja Panelowych Spotkań Dyskusyjnych	24
Synergia w architekturze Lublin – Zamość 2015	25
Wokół dydaktyki	
Panele Tematyczne e-OZEL	26
Laboratorium Biofizyki dla studentów inżynierii biomedycznej	27
Wizyta amerykańskich prawników	27
MBA – studia dla profesjonalistów	28
Jak zostać pilotem drona?	28
Podstawy ochrony i wdrożenia rozwiązań chronionych prawem własności przemysłowej	29
Studenci i doktoranci	
Młodzi naukowcy z PL laureatami TransFormation.doc	30
Utylizacja w pracach doktorskich	33
Studentki z WPT stypendystkami Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego	33
Teraz Polska – Absolwentka PL laureatką prestiżowego konkursu	33
Automotive – moja pasja	34
Praca w branży TSL. Jakich umiejętności wymagają pracodawcy od absolwentów uczelni wyższych?	35
Wielki Zderzac Hadronów i badanie granic mikroświata	36
Studenci specjalności budowa śmigłowców pod dobrymi skrzydłami	41
A może technologia materiałów?	41
Etykieta na uczelni i na co dzień jako sposób na piękny styl życia	42
Kultura i życie studenckie	
Wniebowzięty pean	43
Po zmaganiach jubileuszowych nadal tańczymy	44
Tańcowała igła z nitką	45
Sport	
Kolejne medalowe osiągnięcia sekcji ergometru wioślarskiego	47
Reprezentant PL wśród bohaterów Igrzysk Studentów Pierwszego Roku	48
Piach, woda i błoto pokonane w Trialu 2015	48
Zwycięstwo reprezentacji Politechniki Lubelskiej w brydżu sportowym	49
Rejs na Islandię	49
Co to był za rok! Relacja z działalności Yacht Clubu Politechniki Lubelskiej	50
Półka znowu w grze i Politechnika wygrywa	51

Inauguracja roku akademickiego 2015/2016

Inauguracja nowego roku akademickiego to ważne święto społeczności akademickiej. Tegoroczna uroczystość na Politechnice Lubelskiej odbyła się z udziałem liczного grona gości 6 października 2015 r. w auli im. Rektora Stanisława Podkowy na Wydziale Mechanicznym. Rektor prof. Piotr Kacejko po serdecznym powitaniu przybyłych na inaugurację reprezentantów władz samorządowych, kościelnych, uczelniowych, przedstawicieli zaprzyjaźnionych instytucji finansowych i przemysłowych, a także pracowników i studentów naszej Uczelni wygłosił inauguracyjne przemówienie.

Najważniejszym punktem spotkania była immatrykulacja studentów i doktorantów rozpoczynających naukę na Politechnice. Ślubowanie złożyli przedstawiciele nowo przyjętych osób.



Na rok akademicki 2015/2016 w Politechnice Lubelskiej zostało przyjętych 3801 osób na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych – ogólna liczba studentów Uczelni wynosi 10 095 osób, a doktorantów 167 osób (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

Tradycyjnie podczas uroczystości odbyło się także wręczenie wielu nagród pracownikom naszej Uczelni. Odznaczenia państwowe wręczył wojewoda lubelski Wojciech Wilk. Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej za zasługi w działalności na rzecz rozwoju nauki zostali odznaczeni:

Złotym Krzyżem Zasługi:

prof. dr hab. inż. Janusz OZONEK

Srebrnym Krzyżem Zasługi:

dr hab. inż. Andrzej Jerzy SMOLARZ

Brązowym Krzyżem Zasługi:

dr inż. Bogdan WIT.

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej za wzorowe i wyjątkowo sumienne wykonywanie obowiązków wynikających z pracy zawodowej zostali odznaczeni:

Medalem złotym za długoletnią służbę:

dr Zbigniew Andrzej ŁAGODOWSKI

dr hab. Krystyna MARCZEWSKA-BOCZKOWSKA,
prof. PL

dr hab. inż. Jerzy Tomasz MONTUSIEWICZ, prof. PL

dr inż. Elżbieta Feliksa RATAJEWICZ-MIKOŁAJCZAK

dr hab. inż. Paweł SURDACKI, prof. PL

prof. dr hab. inż. Waldemar WÓJCIK

Medalem srebrnym za długoletnią służbę:

mgr Alina Anna FILIPCZUK

dr Beata PAŃCZYK

dr hab. inż. Artur POPKO, prof. nadzw. WSEI

dr hab. inż. Andrzej Jacek TETER, prof. PL

Medalem brązowym za długoletnią służbę:

mgr Marzena SACZUK.



Medal Komisji Edukacji Narodowej ustanowiony został ustawą z dnia 27 kwietnia 1956 r. o prawach i obowiązkach nauczycieli, która przewidywała, że medal ten nadawany będzie „osobom zasłużonym dla oświaty i wychowania, w szczególności za działalność w zakresie piśmiennictwa, nauk pedagogicznych, programów, podręczników i pomocy naukowych” (art. 31 ust. 2). Medal został utrzymany w aktualnie obowiązującej ustawie z 26 stycznia 1982 – Karta Nauczyciela, która określiła, że Medal Komisji Edukacji Narodowej nadawany będzie nauczycielom i innym osobom za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

Medale Komisji Edukacji Narodowej za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania wręczył pracownikom Politechniki lubelski kurator oświaty Krzysztof Babisz. Medale otrzymali:

dr hab. inż. Henryk BANACH

dr inż. Konrad GROMASZEK

dr hab. inż. Marian JANCZAREK, prof. PL

mgr Maria JAROSIŃSKA-CABAN

dr hab. Justyna JAROSZYŃSKA-WOLIŃSKA, prof. PL

dr inż. Paweł KOMADA

dr inż. Radosław MACHLARZ

mgr inż. Piotr MOCHOL

dr inż. Korneliusz PYŁAK

dr hab. inż. Anna RUDAWSKA, prof. PL

dr hab. inż. Rafał RUSINEK, prof. PL

dr inż. Wiesław WÓJCIK

dr inż. Ewa ZARZEKA-RACZKOWSKA.

Kolejnym punktem uroczystości było wręczenie dyplomów najlepszym absolwentom Uczelni. Wyróżnienia otrzymali:

inż. Joanna CHMIEL – kierunek inżynieria materiałowa

mgr inż. Róża DZIERŻAK – kierunek inżynieria biomedyczna

mgr inż. Waldemar GDULA – kierunek budownictwo

mgr inż. arch. Katarzyna HYŁA – kierunek architektura

mgr inż. Ewelina KAPUŚCIŃSKA – kierunek zarządzanie i inżynieria produkcji
 mgr inż. Anna MACHROWSKA – kierunek mechanika i budowa maszyn
 mgr inż. Piotr MIROŚLAW – kierunek elektrotechnika
 inż. Mariusz OSTROWSKI – kierunek mechatronika
 inż. Magdalena PAŚNIKOWSKA – kierunek edukacja techniczno-informatyczna
 inż. Justyna PIETRASZEK – kierunek fizyka techniczna
 licencjat Katarzyna PRĘDKIEWICZ – kierunek matematyka
 mgr inż. Cezary SKOCZYLAS – kierunek inżynieria środowiska
 mgr inż. Magdalena ZAWADA-MICHAŁOWSKA – kierunek inżynieria produkcji
 licencjat Magdalena ZAWIŚLAK – kierunek zarządzanie.

Podczas Inauguracji został ogłoszony wynik kolejnej edycji Konkursu o tytuł Wybitnego Absolwenta Politechniki Lubelskiej organizowanego przez Towarzystwo Absolwentów i Przyjaciół Politechniki Lubelskiej. Pan Krzysztof Galej – członek Zarządu Towarzystwa oraz sekretarz Kapituły Konkursu przedstawił sylwetkę tegorocznego laureata w krótkiej laudacji (zdjęcie laureata na okładce):

Magnificencjo!

Dostojny Senacie!

Szanowni uczestnicy Inauguracji!

W minionym roku akademickim Towarzystwo Absolwentów i Przyjaciół Politechniki Lubelskiej zorganizowało po raz szósty konkurs o zaszczytny tytuł Wybitny Absolwent Politechniki Lubelskiej. Kapituła konkursu, także w bieżącej kadencji, nie miała w tej edycji problemu z niedostatkiem kandydatów.

Laureatem został absolwent, który całe życie zawodowe związał praktycznie z jedną firmą, pełniąc kierownicze funkcje na wszystkich szczeblach zarządzania. Od blisko ćwierć wieku jest jej prezesem. W tym czasie przeprowadził firmę przez trudny okres zmian strukturalnych i własnościowych. Aktualnie jest to jedna z największych firm na Lubelszczyźnie i jedna z najlepszych w kraju. Specjalizuje się w wykonawstwie obiektów infrastruktury komunikacyjnej, budownictwa kubaturowego, przemysłowego, sportowego, ochrony środowiska.

Spółka zdobyła odpowiednie doświadczenie oraz niezbędne uprawnienia do samodzielnego prowadzenia robót na rynkach zagranicznych. Obecnie z powodzeniem działa na rynkach niemieckim, szwajcarskim, austriackim, szwedzkim, norweskim, fińskim, duńskim, estońskim, angielskim i francuskim. Dobra współpraca z największymi światowymi korporacjami pozwoliła na utworzenie biura technicznego w Niemczech oraz przedstawicielstwa na rynku skandynawskim.

Zdobycie przewagi konkurencyjnej nie jest dzisiaj możliwe bez współpracy przedsiębiorstw z uczelniami. Nasz Laureat, planując dalszy rozwój, postanowił rozszerzyć współpracę z Politechniką Lubelską. Służyło temu spotkanie w siedzibie spółki rektora Politechniki Lubelskiej i dziekana Wydziału Mechanicznego.

Laureatem VI edycji konkursu o zaszczytny tytuł Wybitny Absolwent Politechniki Lubelskiej w roku akademickim 2014/2015 został Kolega Inżynier Tadeusz Rybak.

Ukończył On Wydział Mechaniczny. Pełni funkcję prezesa Zarządu Spółki Mostostal Puławy. Wielokrotnie wyróżniany i nagradzany. Do najważniejszych należą: Ambasador Województwa Lubelskiego, Perła Polskiej Gospodarki w kategorii Perły Duże, Ambasador Polskiej Gospodarki, Medal Europejski dla Usług za montaż urządzeń i instalacji energetycznych, nagroda I stopnia w ogólnopolskim konkursie „Budowa Roku 2001”.

Proszę pozwolić mi wyrazić przekonanie o tym, że dokonania Laureata w działalności zawodowej oraz osiągnięcia w innych obszarach aktywności przynoszą chlubę Uczelni i mogą stanowić wzór do naśladowania przez studentów i absolwentów.

Dziękuję za uwagę.

Na zakończenie prof. Jerzy Woźnicki, przewodniczący Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego, prezes Fundacji Rektorów Polskich wygłosił inauguracyjny wykład pt. „Szkolnictwo wyższe w Polsce – jak regulować i czy zmieniać system?”.

Uroczystość uświetnił występ Akademickiego Chóru Politechniki Lubelskiej pod kierownictwem prof. Elżbiety Krzemińskiej. Chór tradycyjnie odśpiewał „Gaudeamus” oraz „Gaude Mater Polonia”.

Uroczystość inauguracji to najważniejsze wydarzenie dla społeczności akademickiej (fot. J. Krzysiak/SAF PL)



Szanowni Państwo,
Dostojni Goście,
Pracownicy i Studenci Politechniki Lubelskiej,

rozpoczynamy 63 rok akademicki naszej Uczelni. Spotykamy się dziś w miejscu, które Państwo doskonale znają. Na Wydziale Mechanicznym, w auli imienia rektora Stanisława Podkowy, odbywało się wiele wydarzeń ważnych dla Politechniki. To czwarta i ostatnia inauguracja roku akademickiego w tej kadencji. Tu startowaliśmy trzy lata temu, mając do załatwienia długą listę problemów – głównie w sferze inwestycyjnej i finansowej. Jak wyszło? O tym mogą się Państwo sami przekonać i to także jest cel dzisiejszego spotkania.

Fakt uczestniczenia w naszej uroczystości osób z tak wielu różnych środowisk i instytucji odbieram jako dowód istotnego znaczenia, jakie Politechnika Lubelska ma dla naszego regionu, miasta i ośrodka akademickiego. A może powiem nieskromnie – znaczenia, jakie ma nasza Uczelnia dla rozwoju Polski Wschodniej, czyli procesu postrzeganego jako ważne zadanie także z perspektywy Unii Europejskiej.

Szanowni Państwo, inauguracja roku akademickiego wiąże się zwykle z przedstawieniem przez władze Uczelni jej aktualnego stanu. **Stan ten możemy określić jednoznacznie jako dobry, nie unikając jednocześnie dyskusji o istniejących zagrożeniach i trudnościach.** Obszerne sprawozdanie z działalności Politechniki w starym roku akademickim przyjął Senat Uczelni na posiedzeniu w dniu 24 września, w tajnym głosowaniu, bez głosów przeciwnych i wstrzymujących się.

O czym powinniśmy wspomnieć, mówiąc o dobrym stanie naszej Uczelni?

1. Po pierwsze, czy mamy studentów, bo w obliczu niżu demograficznego jest to pytanie zasadnicze. Otóż mamy, studia w październiku rozpoczęło na 18 kierunkach 1777 studentów, wobec 1687 w roku ubiegłym, ale przy planach wynoszących 1875, czyli wypełniając je w 94%. Studentów stacjonarnych mamy łącznie nieco ponad 8000. Ponieważ moje wystąpienie ma być rzetelną informacją a nie propagandą sukcesu, trzeba wspomnieć o zjawiskach negatywnych – wskaźnik 94% jest wskaźnikiem średnim – dla niektórych kierunków wyniósł on 60%, co kompensowaliśmy ponadplanowymi przyjęciami na innych kierunkach. I kolejna tendencja – chyba nieodwracalna – zanikające zainteresowanie studiami niestacjonarnymi, szczególnie I stopnia. Liczby studentów w tym systemie, na poziomie 2500, nie da się w przyszłości utrzymać.

2. Po drugie, musimy się zastanowić, czy nasza oferta dydaktyczna jest atrakcyjna. Pomimo protestów sędziwej profesury odnośnie tej terminologii funkcjonujemy jako podmiot na rynku usług edukacyjnych, a nasi absolwenci muszą szukać dla siebie miejsca na rynku pracy. Jesteśmy przekonani, że: mechanik, elektryk, elektronik, automatyk, informatyk, konstruktor, architekt czy instalator to tradycyjne zawody, które na rynku pracy Lublina, Polski czy Europy mają i będą miały wzięcie. Kształcenie inżynierów o tych specjalnościach zamierzamy kontynuować. Dostrzegamy także zapotrzebowanie na specjalistów

od mechatroniki oraz inżynierii biomedycznej i z powodzeniem także ich kształcimy. Zainteresowanie energetyką niskoemisyjną wpłynęło na decyzję o rozpoczęciu kształcenia w ubiegłym roku na kierunku inżynieria odnawialnych źródeł energii, cieszącym się sporym zainteresowaniem. W tym roku nowości to inżynieria bezpieczeństwa – praktyczny kierunek obejmujący bezpieczeństwo informatyczne, zabezpieczenie obiektów, bezpieczeństwo elektroenergetyczne, ochronę danych. Patrząc na pana Generała Działo (nadinsp. Dariusz Działo, Komendant Wojewódzkiej Policji w Lublinie – dop. red.), chcę powiedzieć – tak, cywilnymi ścieżkami chcemy wejść do obszaru zajmowanego obecnie przez emerytowanych funkcjonariuszy, ale też mówiąc inaczej, chcemy przygotować młodych ludzi do dalszych etapów służby w instytucjach państwowych. Drugi nowy kierunek to finanse i rachunkowość – także kierunek praktyczny, na którym chcemy kształcić osoby zwane potocznie księgowymi, ale tak naprawdę będą to wysokiej klasy specjaliści od inżynierii finansowej – niezbędni do sprawnego funkcjonowania gospodarki.

3. Po trzecie, mówiąc o dobrej kondycji Politechniki, trzeba odnieść się do stanu jej kadry. Moje pokolenie pamięta czasy profesorów z walizczkami, którzy z dużych ośrodków przyjeżdżali do nas na dzień lub dwa w tygodniu, by swoją obecnością wzmocnić nasze minima kadrowe niezbędne w uzyskaniu praw doktoryzowania i habilitowania. Szanując rolę, jaką odegrała profesura z innych ośrodków w naszym rozwoju, z satysfakcją mogę powiedzieć, że profesorów z walizczkami praktycznie już nie ma, a magiczna bariera 100 pracowników samodzielnych została trwale przełamana – jest nas teraz 118 wobec całkowitej liczby 540 nauczycieli akademickich. Liczbę 526 nienauczycieli uznajemy na dziś za stabilną, ale nie poprzestaniemy na próbach jej redukcji. Chciałbym zwrócić uwagę na nową tendencję – od 1 października pracuje u nas 132 asystentów wobec 92 w roku 2012 – czy zatem stawiamy na młodych naukowców? – tak, choć 40 nowych etatów, nowych miejsc pracy, to pewne ryzyko dla pracodawcy – ale podjęliśmy je.

4. Po czwarte, dobra kondycja zakładu pracy, zadowolenie i motywacja jego załogi to satysfakcjonujący poziom zarobków. Politechnika Lubelska była beneficjentem trzykrotnych podwyżek finansowanych przez MNiSW w latach 2013-2015. Działania realizowane w porozumieniu ze związkami zawodowymi pozwoliły na stopniowe przemodelowanie systemu płac – likwidację niesprawiedliwie niskich nisz płacowych, wprowadzenie jednolitych płac minimalnych. Uczyniły one wynagrodzenie na Politechnice przewidywalnym. Przy średniej wysokości pensji przekraczającej znacząco 5000 zł brutto i znacznych wydatkach socjalnych wzrosła atrakcyjność pracy na Politechnice – nie jest to obecnie praca społeczna – jak się kiedyś mówiło. Na jedno miejsce w konkursach zgłasza się kilka, kilkanaście osób; rotacja kadr jest bardzo mała.

5. Nie sposób mówić o kondycji zakładu pracy z pomięciem realiów finansowych. A więc po piąte, suma bilansowa Politechniki za ostatni rok to 247 wobec 215 milionów w roku poprzednim, co ewidentnie oznacza bogacenie się Uczelni. Wydatki łączne w kwocie 135 milionów złotych pokryte są poprzez

przychody w wysokości ponad 139 milionów, co oznacza ponad 4 milionowy zysk przeznaczany na inwestycje i rozwój. Jeśli do tego dodamy zbilansowanie wewnątrz wydziałów, to zobaczymy długo oczekiwaną normalność, za którą Politechnika tęskniła szereg lat. Ceną za ten dobrostan jest stosunkowo restrykcyjna polityka oszczędności, która będzie kontynuowana.

6. Nie ma uczelni o ambicjach akademickich bez badań naukowych. A więc po szóste, jak Politechnika wygląda w tym zakresie? Projekty badawcze w liczbie 43 o łącznej wartości 11 milionów złotych to nieco za mało w stosunku do naszych możliwości. Prace badawcze dla przemysłu o wartości 1,5 miliona złotych to także poziom zbyt niski. Dotacja statutowa na utrzymanie potencjału badawczego w wysokości 5 milionów złotych adresowana jest głównie do 3 wydziałów kategorii A. Ciągłe jeszcze nasze badania są zbyt praktyczne dla grantów NCN i zbyt mało powiązane z przemysłem dla nowych konkursów NCBiR. Ale wola młodych pracowników, wspieranych przez kompetentne służby Uczelni, aby doskonalić aplikacje, startować w kolejnych konkursach i walczyć o granty, musi w końcu przynieść efekt. Z kolei 1848 artykułów w czasopiśmie to spory dorobek Uczelni w ujęciu rocznym, choć na tym tle 200 artykułów z listy A nie jest liczbą oszałamiającą.

7. Trudno mówić o nowoczesnej i dobrej uczelni bez umiędzynarodowienia procesu dydaktycznego i badań naukowych. A więc po siódme stwierdzam, że poszerzamy w sposób wymierny współpracę międzynarodową. W tym roku będzie u nas studiować blisko 500 osób z zagranicy, głównie z Ukrainy, z miast takich, jak: Łuck, Równe, Tarnogród, Winnica. Nasze cele strategiczne to stabilizacja tej liczby w kolejnych latach oraz wprowadzenie oferty anglojęzycznej na naszych najpopularniejszych kierunkach. Działania edukacyjne na rzecz mieszkańców Ukrainy to nasze wsparcie dla ich walki o niezależność i europejskość. Do regularnych studentów należy doliczyć ponad 300 zagranicznych uczestników programów wymiany, takich jak Erasmus i Tempus, oraz umów bilateralnych. Z drugiej strony mobilność naszych studentów oraz pracowników oceniamy wciąż jako zbyt niską.

Przedstawiłem Państwu siedem przesłanek, które uzasadniają dobrą ocenę stanu Politechniki Lubelskiej w dniu rozpoczęcia kolejnego roku akademickiego. Jest to ocena subiektywna.

W celu obiektywizacji oceny stanu Uczelni stosowane są różne kryteria, które umożliwiają porównanie poszczególnych typów jednostek na listach rankingowych. Ostatnio w analizie takich rankingów wspomógł rektorów uczelni lubelskich pan Paweł Nakonieczny, członek Zarządu Województwa Lubelskiego. Na pod-



stawie analizy rankingu zwanego listą szanghajską i obejmującego 500 uczelni światowych, w tym z Polski tylko UW i UJ, pan Nakonieczny zidentyfikował jedną z przyczyn słabości rozwojowych Polski Wschodniej – niski poziom kształcenia w zlokalizowanych tu uczelniach, których poziom określił jako afrykański. Nie odnosząc się szczegółowo do tej opinii, możemy popatrzeć na Politechnikę także w kontekście rankingów. Poprzestańmy na rankingach krajowych, w szczególności na rankingu magazynu „Perspektywy” o dużych tradycjach i precyzyjnie opisanym algorytmie. Na liście 80 uczelni Politechnika Lubelska jest w 2015 roku na pozycji 41, będąc uprzednio na 46. Spośród 22 politechnik jesteśmy na pozycji 11, uprzednio na 12. Możemy nawet próbować ścigać się z Politechniką Krakowską, Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym czy nawet WAT-em, ale też po piętach depczą nam Rzeszów, Białystok i Kielce. W niektórych obszarach, takich jak innowacyjność, zajmujemy z 127 wnioskami paten-

towymi trzecią pozycję w kraju, a niektóre kierunki, takie jak elektrotechnika, wchodzą do pierwszej dziesiątki. Tym samym także próba obiektywizacji oceny poprzez rankingi przekonuje nas o dobrej sytuacji Politechniki, rzecz jasna w afrykańskim układzie odniesienia.

Tak więc proszę Państwa, jeśli ktoś chciałby zobaczyć dziś Politechnikę w ruinie, to zapraszam w okolice naszej hali sportowej, która w ramach prac remontowo-modernizacyjnych została prawie całkowicie rozebrana i zostanie zbudowana jako estetyczny, funkcjonalny, nowoczesny obiekt. Tych, którzy roztaczali wizję Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii jako gołych murów bez wyposażenia, pochłaniających nieskończone ilości energii i etatów, informuję, że nasz „Rdzewiak” zdobył wyróżnienie SARPu, że stać nas na jego utrzymanie i że właśnie kończymy zakupy na sumę 52 milionów złotych, na zainstalowane w nim wyposażenie.

Kończąc część sprawozdawczą mojego wystąpienia, zwracam się do studentów pierwszego roku. Być może dla niektórych z Was Politechnika nie była pierwszym wyborem: planowaliście Dublin, wyszedł Lublin. Ale jest to dobry wybór. Ostanie lata to dla Politechniki Lubelskiej dobre lata. To „era inżyniera”, to „politechnika XXI”, to „lajkowanie Polluba”. Naszą Uczelnię z niczego, dosłownie z niczego, tworzyli przed laty prawdziwi inżynierowie z przemysłu. Ten pierwiastek inżynierski przez nich wniesiony został połączony z akademickością profesorów teoretyków, którzy w kolejnych latach zasilili nasze szeregi i powstał dobrze zrównoważony system dydaktyczno-badawczy, który w połączeniu z Waszą pasją, Waszą pracą, wykreuje Was na wartościowych inżynierów. System, który będziemy doskonalić, nie burząc osiągniętej równowagi.

Dziękuję za uwagę.

Nauka drogą do Nobla

Skończyły się wakacje. Czas pomyśleć o nowym roku akademickim, a tu mobilizacja wszystkich uczelni nie pozwala na spokojne podejście do tematu. Szybkim krokiem zbliża się 19 września 2015 roku. Radio, telewizja i prasa prześcigają się w przypuszczeniach, jak tym razem będzie podczas XII Lubelskiego Festiwalu Nauki. Mobilizacja trwa nie tylko w uczelniach Lublina, ale i wszelkich urzędach, firmach, środowisku artystów, szkołach, agendach rządowych, muzeach i bibliotekach, klubach i stowarzyszeniach. Chyba padnie kolejny rekord, tylko pogoda nie najlepsza. Sale przygotowane, laboratoria wyposażone, plakaty wiszą, gdzie się tylko da, a artyści odbywają próby generalne. Wreszcie pamiętna data i uroczystość otwarcia Festiwalu. Miejsce – Chatka Żaka, czyli sala estradowa Akademickiego Centrum Kultury UMCS. Na podwyższeniu stoją rozmaite naczynia laboratoryjne z kolorowymi płynami, co przypomina patronkę Festiwalu i głównego koordynatora, czyli Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej. Hasło Festiwalu już znamy – „Nauka drogą do Nobla”. Może w końcu jakiś Nobel z Lublina? Czekamy na to od lat. Konferansjerzy zapowiadają najpierw garść historii i wywiad z wnuczką Noblistki. Na moment, oczyma wyobraźni, przenosimy się w tamte czasy. Potem następują uroczyste słowa otwarcia i zapoznanie z programem sześciu dni festiwalowych, co czyni prof. dr hab. Ryszard Dębicki, prorektor ds. nauki UMCS, przewodniczący Komitetu organizacyjnego. Pomagają w tym inni pracownicy Uniwersytetu. Chociaż na zewnątrz nieco chłodno, w sali ciepła atmosfera. Przygotowano 35000 miejsc na pokazy festiwalowe, koncert, wystawy i inne przedsięwzięcia. Wstęp wolny dla wszystkich. Nie ma pytań „głupich”, wszak przyszły noblista z Lublina może mieć ich wiele. Każdy ze współorganizatorów przygotował coś ciekawego, dającego do myślenia. Politechnika również wniosła niemały wkład w organizację. Wśród 1130 projektów ponad 100 było naszych. Więcej to nawet niż rok temu, gdy na nas spoczywał cały ciężar organizacji XI edycji Festiwalu. Podobnie jak rok wcześniej, XII Piknik Naukowy zaplanowano na stadionie Arena Lublin. Odwiedzający stanowiska piknikowe, przybywający z wielu miejsc Lubelszczyzny, Lublina i nawet odległego Nakła nad Notecią, powoli przyzwyczajają się do festiwalu i pokazów na stadionie. Trudno opisywać wszystkie projekty z Politechniki, bo było ich zbyt wiele. W sposób szczególny jednak zapisało się kilkoro autorów projektów, których wyróżniono i nagrodzono.



Koordynatorzy XII LFN (fot. R. Frączek)



25 września kończą się główne wydarzenia w ramach XII Lubelskiego Festiwalu Nauki, choć na niektórych uczelniach i w instytucjach odbywają się jeszcze projekty towarzyszące i konkursy. Będą jeszcze trwać do początku roku akademickiego, a może parę dni dłużej? Chwila zastanowienia, czy udało się zachęcić w szczególności dzieci i młodzież do odkrywania fascynującego świata nauki, pobudzić w nich ciekawość i zainspirować do działania. Czy ten cel został osiągnięty? Na pewno tak. Na samym tylko stadionie uczestniczyło ponad 5000 osób – to liczba, którą udało się policzyć, a przecież nie wszystkich. No i 2600 godzin pokazów. W przyszłym roku zaszczytną funkcję głównego organizatora obejmuje Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie. Ufundowana przez Politechnikę Lubelską przechodnia Statuetka Festiwalowa wędruje w ręce prof. dr hab. Andrzeja Borowego, prorektora ds. organizacji i kadr Uniwersytetu Przyrodniczego. Potem koncert i suto zastawiony stół. Po wysiłkach organizatorskich trzeba się posilić przed kolejnymi zadaniami – organizacja trzynastej edycji już trwa.

Teraz moment na podziękowanie – władzom naszej Uczelni za przychyłność i wsparcie, autorom projektów za zaangażowanie i poświęcenie czasu wakacyjnego na przygotowanie projektów i kolejnego sukcesu, pracownikom administracji za czas poświęcony poza obowiązkami uczelnianymi. Wszystkim, którzy przyczynili się do organizacji tego bezprecedensowego w skali ogólnopolskiej wydarzenia.

Wyróżnione projekty z Politechniki Lubelskiej:

• *Najbardziej innowacyjny projekt*

„Łazik marsjański Orion”

kierownik projektu: mgr inż. Marcin Maciejewski
organizatorzy: Paweł Jeruzalski, inż. Bartłomiej Matacz,
Krzysztof Kruk, inż. Tomasz Wawryszuk, mgr inż. Jakub Duńko

Wydział Elektrotechniki i Informatyki

• *Najlepszy projekt dla seniorów*

„Senior na czasie – jak być w stałym kontakcie z bliskimi?”

kierownik projektu: mgr Ewa Matczuk
organizatorzy: mgr Ewa Matczuk, mgr Łukasz Litwiniuk,
mgr Szymon Furmaniak
Biblioteka Politechniki Lubelskiej

Małgorzata Ciosmak

Ogólnopolski zjazd dziekanów

W dniach 4-6 listopada 2015 r. na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej odbywał się ogólnopolski zjazd dziekanów wydziałów kształcących na kierunku transport.

To ważne wydarzenie dla naszego środowiska, bowiem skupia zazwyczaj kilkadziesiąt osób mających realny wpływ na kształtowanie i rozwój kierunków na uczelniach technicznych – podkreśla prof. Zbigniew Pater, dziekan Wydziału Mechanicznego.

Wydarzenie ma charakter cykliczny, odbywa się każdego roku w innym ośrodku akademickim. *Organizacja tegorocznego spotkania przypadła Wydziałowi Mechanicznemu PL. Jest to dla nas duże wyróżnienie, gdyż kierunek transport jest stosunkowo młody, został otwarty 5 lat temu* – mówi prof. Paweł Drożdżel, prodziekan ds. ogólnych i studenckich Wydziału Mechanicznego PL.

Na kierunku transport studiuje obecnie 491 studentów, w tym 28 cudzoziemców z Ukrainy. Do tej pory ukończyło go 302 absolwentów.

Celem zjazdów jest wymiana doświadczeń związanych z organizacją pracy naukowej i dydaktycznej na wydziałach. Główna uwaga zwrócona jest na aktualne problemy dotyczące kształcenia na kierunku transport, procedurę nadawania stopni i tytułów, ocenę parametryczną jednostek, a także ocenę jakości kształcenia dokonywaną przez Polską Komisję Akredytacyjną.

Tematyka tegorocznego zjazdu koncentrowała się na trzech zagadnieniach: projektach badawczych w obszarze transportu, Polskiej Bibliografii Naukowej w kontekście obowiązków



Pamiątkowe zdjęcie uczestników zjazdu dziekanów (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

sprawozdawczych jednostki oraz bieżących problemach wydziałów kształcących na kierunku transport.

Spotkanie było okazją do zaprezentowania dorobku Wydziału Mechanicznego, szczególnie jego bazy laboratoryjnej. Goście zwiedzili również Port Lotniczy Lublin i PZL Świdnik S.A.

Iwona Czajkowska-Deneka

Specjaliści od energetyki na Targach

W dniach 17-19 listopada 2015 r. w Targach Lublin S.A. odbyła się VIII już edycja Lubelskich Targów Energetycznych



Dużą popularnością cieszyły się pokazy projektów realizowanych przez studentów zrzeszonych w wydziałowych kołach naukowych (fot. D. Sowa)

ENERGETICS. Jest to cykliczne i wiodące wydarzenie dedykowane branży z sektora elektroenergetycznego. Wśród wystawców nie zabrakło Politechniki Lubelskiej, której przedstawicielem był Wydział Elektrotechniki i Informatyki. Podczas spotkań na stoisku Uczelni prezentowane były oferty studiów prowadzonych na Politechnice oraz propozycje usług projektowo-badawczych z zakresu szeroko rozumianej elektroenergetyki i energetyki.

W drugim dniu Targów odbył się panel dyskusyjny Politechniki Lubelskiej. Pracownicy i doktoranci Wydziału EiI zaprezentowali sześć prezentacji. Uczestnikami dyskusji byli przedstawiciele i studenci Politechniki Lubelskiej. Poruszana problematyka obejmowała aktualne trendy w branży energetycznej, w szczególności dotyczące nowoczesnych rozwiązań z zakresu elektronapędów, automatyki, sieci SmartGrid i kompatybilności elektromagnetycznej.

Paweł A. Mazurek

Nasz most zabytkiem techniki

Ponad 100-letni most żelbetowy, który stanął na terenach zielonych Politechniki Lubelskiej, został wpisany do wojewódzkiego rejestru zabytków jako zabytek techniki. Decyzję w tej sprawie podjął lubelski wojewódzki konserwator zabytków na wniosek rektora Uczelni.

Za pozytywną oceną zabytkowej wartości mostu przemawiała jego autentyczność i dobry stan materiału oraz struktury. *Most będący dziełem inżynierskim posiada wartość jako dokument historii budowy mostów na terenie Lubelszczyzny. Z uwagi na znaczenie jako materialnego świadectwa sztuki inżynierskiej początków ubiegłego wieku, most powinien podlegać ochronie i opiece* – podkreśla w swojej decyzji dr inż. arch. Halina Landecka, lubelski wojewódzki konserwator zabytków.

Most ten jest jednym z najstarszych udokumentowanych obiektów żelbetowych na Lubelszczyźnie. Starsze są tylko dwa mosty wybudowane przez inż. Mariana Lutosławskiego w Lublinie, odpowiednio w 1908 r. i 1909 r. – mówi mgr inż. Krzysztof Śledziwski z Katedry Dróg i Mostów Politechniki Lubelskiej.

Most został odnaleziony w październiku 2014 r. na terenie rozbudowywanej drogi krajowej nr 17 w okolicy miejscowości Łabunie-Reforma i zakwalifikowany do rozbiórki. Odkryciem zainteresowali się naukowcy z Katedry Dróg i Mostów Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej, dokonując pomiarów inwentaryzacyjnych i wstępnych badań. Uznali oni most jako obiekt o wartości historycznej i naukowej. *Jego obecny obraz świadczy o wykonawstwie na najwyższym poziomie, dotyczy to regularności wymiarów i stanu powierzchni betonu. Konstrukcja mostu jest w relatywnie dobrym, a nawet bardzo dobrym stanie* – podkreśla dr inż. Sławomir Karaś z Katedry Dróg i Mostów PL.

W kwietniu 2015 r. most, dzięki pomocy Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad O. Lublin, a także członków Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP O. Lublin został przewieziony w dwóch częściach na teren Uczelni.

Obiekt traktowany jest jako pomoc dydaktyczna na zajęciach w zakresie mechaniki konstrukcji i kształtowania architektoniczno-przestrzennego.

Iwona Czajkowska-Deneka

Dzieci w laboratoriach Instytutu Informatyki

W tegorocznych pokazach organizowanych w ramach Lubelskiego Festiwalu Nauki pracownicy Instytutu Informatyki postawili przed sobą niełatwe zadanie. Zaprosili do swoich laboratoriów najmłodszych słuchaczy – przedszkolaków i uczniów z pierwszych klas szkół podstawowych. Dzieci i ich opiekunowie nie zawiedli, przyszli tłumnie w liczbie blisko 200 osób. Przygotowane eksperymenty i pokazy obejmowały dwa bloki.

Pierwszy z prezentowanych bloków pt. „Komputery w pomiarach medycznych” realizowany był w Laboratorium Analizy Ruchu i Ergonomii Interfejsu. Dzieciom zaprezentowano w przystępnej formie skomplikowane technologie techniczno-informatyczne, jak działanie elektroencefalografu (urządzenia umożliwiającego pomiar aktywności elektrycznej mózgu człowieka), motion capture (systemu rejestrującego ruch trójwymiarowy przy użyciu kamer na bliską podczerwień) i eye-trackera (urządzenia do badania uwagi osoby obsługującej komputer poprzez precyzyjną analizę ruchu oka). Blok składał się z trzech modułów:

- 1) „Jak reaguje mózg? Anatomia koncentracji i relaksu” – pokazy prowadziła pani dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik;
- 2) „Rób to co ja. Obserwowanie siebie w komputerze” – prezentacje przygotował zespół: dr inż. Maria Skublewska-Paszkowska, dr inż. Jakub Smółka oraz dr Edyta Łukasik;
- 3) „Co widzę, gdy patrzę? Analiza dekoncentracji u dzieci” – zajęcia poprowadziła mgr inż. Magdalena Borys.

Drugi blok pt. „Grywalizacja – nauczanie przez zabawę” był realizowany w Laboratorium Programowania Inteligentnych Systemów i Komputerowych Technologii 3D. Ten blok składał się z następujących modułów:

- 1) „Elektroniczne ramię. Poczęstuj się” – który przygotowali: dr inż. Piotr Kopniak i mgr inż. Marek Kamiński;
- 2) „Gra w kolory. Diagnosta przez zabawę” – prowadzący to mgr inż. Maciej Laskowski;
- 3) „Robot twój przyjaciel. Poprowadź mnie” – pokaz prowadzili: dr inż. Tomasz Szymczyk oraz mgr inż. Stanisław Skulimowski.

Dzieci mogły osobiście sterować różnymi typami robotów, zaprogramowanymi uprzednio przez pracowników Instytutu, starając się wykonać określone zadania, a także uczestniczyć w wirtualnej zabawie polegającej na właściwym rozpoznawaniu barw. Dodatkową atrakcją było stanowisko pn. „Komputerowe rzeźbienie krajobrazu” – zbudowane przez dr. hab. inż. Jerzego Montusiewicza, prof. PL i mgr inż. Marka Kamińskiego. W tym ćwiczeniu dzieci formowały w piasku góry, grzbiety, doliny, rzeki i jeziora, a program komputerowy w czasie rzeczywistym rzutował przez rzutnik multimedialny odpowiedni kolor na utworzony krajobraz. Tak więc najwyższe szczyty były białe ze względu na pokrywą lodową, wzgórza przebiegały barwy brązowe i pomarańczowe, doliny zieleniły się, a jeziora i rzeki lśniły błękitem.

Wkład pracy w przygotowanie, a przede wszystkim w przeprowadzenie pokazów był ogromny, ponieważ każdy eksperyment był realizowany aż 9 razy. Niektórzy z pracowników mieli zdarte gardła, ale widząc radość i autentyczne zaangażowanie przedszkolaków i uczniów nie żalowali tego trudu, który włożyli w realizację całego przedsięwzięcia. Wszyscy jednoznacznie stwierdzili, że dużo łatwiej prowadzi się zajęcia ze studentami informatyki niż z dziećmi.

Na zakończenie pragnę serdecznie podziękować wszystkim pracownikom Instytutu Informatyki, którzy na moje wezwanie potrafili przygotować tak wiele w tak krótkim czasie.

Jerzy Montusiewicz

Inżynier nadal na topie?

XVI edycja targów pracy pt. „Inżynier na rynku pracy” już za nami!

Jak co roku od 16 lat...

W dniu 24 listopada 2015 r. po raz szesnasty odbyły się Targi Pracy pt. „Inżynier na rynku pracy”. Tegoroczna edycja została zorganizowana przez Biuro Karier we współpracy z Wydziałem Mechanicznym. W wydarzeniu udział wzięło ponad 60 przedsiębiorstw z regionu lubelskiego. Firmy prezentowały oferty pracy, staży, praktyk, w szczególności skierowane do inżynierów.

Dla kogo?

Było to wydarzenie przewidziane dla studentów oraz absolwentów kierunków technicznych oraz ekonomicznych. Zainteresowane osoby miały możliwość spotkania się z przedstawicielami przyszłych pracodawców i uzyskania bezpośrednich informacji o zasadach rekrutacji, a także wymogach i zakresie kompetencji stawianych kandydatom.

Targi były przeznaczone dla osób zainteresowanych branżą techniczną, m.in.: mechaniczną, elektryczną, informacyjną, jak i osób o wykształceniu związanym z zarządzaniem. Oprócz rozmowy z pracodawcami studenci oraz absolwenci mogli również skorzystać z bezpośredniej rekrutacji prowadzonej przez głównego sponsora – firmę PZL Świdnik S.A.

Taka sama forma

Tradycyjnie Targi odbywały się w formie stoisk, co dawało możliwość bezpośredniego kontaktu studenta z przedstawicielami rekrutujących firm. W bezpiecznych warunkach można było zadać wszelkie pytania, które kandydaci obawialiby się zadać na rozmowie kwalifikacyjnej. Pracodawcy mówili o wiedzy oraz kompetencjach, które są istotne w ich firmie, niezbędnych dla idealnego kandydata.

Osoby zainteresowane podjęciem swojej pierwszej pracy mogły również skorzystać z pomocy instytucji rynku pracy, takich jak: Wojewódzki Urząd Pracy, Powiatowy Urząd Pracy, Miejski Urząd Pracy, Centrum Edukacji i Pracy Młodzieży OHP oraz Państwowa Inspekcja Pracy. Nie zabrakło również



Targi Pracy 2015 (fot. S. Szewczuk BRPIK PL)

organizacji umożliwiających studentom wyjazdy na praktyki zagraniczne czy też proponujących staże wakacyjne (np. AIE-SEC).

I co dalej?

Po zakończeniu Targów przedsiębiorcy nadal pozostają w kontakcie z Biurem Karier oraz studentami Uczelni poprzez prezentowanie swoich ofert pracy czy staży na stronie internetowej Biura. Coroczne spotkania targowe pozwalają przybliżyć oferty pracy osobom poszukującym pracy, pokazując, że pod względem miejsc zatrudnienia Lubelszczyzna może być konkurencyjna wobec innych regionów.

Nasza oferta dla pracodawców

Biuro Karier Politechniki Lubelskiej na co dzień współpracuje z firmami poszukującymi nowych pracowników, ułatwiając im dostęp i proponując dobór najodpowiedniejszych kandydatów na wolne stanowiska pracy.

Pracownicy Biura dokonują wstępnej selekcji kandydatów pod kątem posiadanych przez nich kwalifikacji i umiejętności poszukiwanych przez pracodawcę. Po ocenie merytorycznej najlepsi kandydaci prezentowani są pracodawcy.

Organizowane przez Biuro Karier prezentacje są doskonałą okazją, by zainteresować pracą u siebie najzdolniejszych studentów i zbudować pozytywny obraz firmy jako poszukiwanego pracodawcy, przedstawić wymagania wobec przyszłych pracowników.

W celu lepszej współpracy studentów z firmami branżowymi proponujemy wybranie spośród studentów jednej osoby – Ambasadora danej firmy na Uczelni. Ta osoba promuje firmę na wydziale tematycznie związanym z profilem jej działalności poprzez organizację spotkań studentów z pracownikami firmy oraz „standów”. Dysponuje również materiałami katalogowymi czy też ofertami praktyk oraz staży proponowanych przez daną firmę. Kadencja Ambasadora trwa 1 rok akademicki, po czym wybierana jest nowa osoba w celu pełnienia tej funkcji.

Zachęcamy wszystkie zainteresowane firmy do przysyłania ofert drogą elektroniczną na adres: biurokarier@pollub.pl.

Ewelina Zięba

Połączyć myśl techniczną ze sztuką

Wydział Mechaniczny Politechniki Lubelskiej oraz Wydział Artystyczny Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie uruchamiają niestacjonarne studia podyplomowe pn. Wzornictwo.

Umowa w sprawie wspólnego prowadzenia studiów podpisana została 18 listopada 2015 r. przez rektora PL prof. Piotra Kacejko oraz rektora UMCS prof. Stanisława Michałowskiego.

Są to pierwsze interdyscyplinarne studia utworzone przez naszą Uczelnię oraz UMCS – mówi prof. Zbigniew Pater, dziekan Wydziału Mechanicznego PL. Każda z uczelni wnosi do tego projektu swój specyficzny profil kształcenia. Na pewno będziemy korzystać z doświadczeń wynikających z prowadzenia studiów wzornictwo przemysłowe, które realizowaliśmy na Wydziale Mechanicznym w ramach projektu europejskiego.



Od lewej: prof. S. Michałowski, prof. P. Kacejko (fot. P. Drożdziel)

Wzornictwo będzie doskonałym uzupełnieniem programowym prowadzonych przez obie uczelnie kierunków studiów – przekonuje prof. Artur Popek, dziekan Wydziału Artystycznego UMCS. Połączenie wiedzy i kompetencji Wydziału Mechanicznego PL oraz Wydziału Artystycznego UMCS daje rękojmię stworzenia studiów na wysokim poziomie.

Studia skierowane są do inżynierów, plastyków, menedżerów i marketingowców. Słuchacze będą rekrutowani do określonych grup specjalistów, po czym utworzone zostaną trzyosobowe interdyscyplinarne zespoły pracujące nad projektami wzorniczymi.

Wzornictwo jest dziedziną opartą na dwóch zasadniczych filarach. Pierwszy to: technika i technologie, drugi to: kształtowanie i użytkowanie. Elementy te wzajemnie się warunkują i dopełniają w tworzeniu nowego produktu rynkowego – zaznacza Zbigniew Bagiński, współorganizator studiów. Aby był on technicznie doskonały, wizualnie efektowny, ergonomicznie efektywny i jeszcze opłacalny w produkcji, potrzebna jest twórcza współpraca specjalistów posiadających kompetencje: menadżera, konstruktora i stylisty.

UMCS jest jednostką wiodącą odpowiedzialną za sprawy organizacyjne, w szczególności: organizację i tok studiów, przygotowanie i wydawanie świadectw, zawieranie umów ze słuchaczami, pobieranie opłat, obsługę administracyjną.

Politechnika udostępnia infrastrukturę dydaktyczną, czyli sale wykładowe, laboratoria oraz pracownie komputerowe.

Iwona Czajkowska-Deneka

Uczelnia otworzyła nowoczesne laboratoria

W ciągu 3 lat, w ramach projektu „Centralne Laboratorium Wdrożeń Politechniki Lubelskiej”, powstały na Uczelni 23 laboratoria tematyczne wyposażone w 191 stanowisk badawczych. Ulokowane są w budynku Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii PL na powierzchni ponad 22 tys. m². Ich uroczyste otwarcie odbyło się 10 grudnia 2015 r.

Bez przesady można powiedzieć, że zakupiona aparatura, urządzenia i programy, powstałe stanowiska i laboratoria to realizacja wieloletnich marzeń i planów naukowych wielu pracowników Politechniki. Poziom wyposażenia naszych laboratoriów konkuruje aktualnie z najlepszymi ośrodkami naukowymi w Polsce – mówi prof. Piotr Kacejko, rektor PL.



Konferencja podsumowująca projekt „Centralne Laboratorium Wdrożeń Politechniki Lubelskiej”. Na zdjęciu od lewej: sekretarz rektora PL i koordynator projektu dr inż. Korneliusz Dubicki, rektor PL prof. Piotr Kacejko, zastępca prezydenta miasta Lublin Artur Szymczyk, wicemarszałek województwa lubelskiego Krzysztof Grabczuk (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

Pracownie wyposażone są w specjalistyczny sprzęt najwyższej klasy, m.in.: dyfraktometr, komorę termiczną, mikroturbinę gazową, mikroskop sił atomowych, kamerę wizyjną, który służy do prowadzenia certyfikowanych prac badawczych i pomiarowych, a także uatrakcyjnienia procesu dydaktycznego – zdradza dr inż. Korneliusz Dubicki, koordynator projektu.

Kiedyś mówiło się złośliwie, że do pracownika Politechniki Lubelskiej powinno się zwracać „panie kustosz”, ponieważ pracuje w muzeum. Teraz na pewno nie jesteśmy placówką muzealną, ale wyraźnym poligonem innowacyjności – rektor PL prof. Piotra Kacejko [W:]. Zwiedzaliśmy naj dla inżynierów. W Lublinie powstało Centralne Laboratorium Wdrożeń, Tomasz Maciuszczak – „Dziennik Wschodni”).

Aparatura badawcza wykorzystywana jest przede wszystkim w pracach badawczo-rozwojowych realizowanych wspólnie z podmiotami gospodarczymi.

Nasze laboratoria są do dyspozycji przedsiębiorców. Chcemy, aby firmy w szerokim zakresie korzystały z wyników badań prowadzonych przez naszych naukowców. Taka współpraca na pewno wzmocni konkurencyjność oraz innowacyjność lokalnego biznesu – zapewnia rektor.

Wykonywane badania dotyczą różnych dziedzin nauki, np.: automatyki, robotyki, mechaniki, energetyki odnawialnej, optoelektroniki, ochrony środowiska, bioinżynierii.

Wartość projektu to ponad 52 mln zł, z czego około 47 mln zł stanowi dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013.

Iwona Czajkowska-Deneka

„Zło dobrem zwyciężaj ...”

Jest to sentencja, która jednoznacznie kojarzy się z osobą błogosławionego ks. Jerzego Popiełuszki, patrona Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność”. Towarzyszyło ono w dniach 12-21 czerwca 2015 r. pracownikom Politechniki, szczególnie będącym członkami tego Związku, ale również wiernym parafii pw. Przemienienia Pańskiego, której kaplica stoi na terenie naszej Uczelni.

Od dłuższego już czasu relikwie ks. Jerzego odbywały pielgrzymkę po Polsce, wraz z obrazem Matki Boskiej Częstochowskiej oraz innymi przedmiotami kultu związanymi z osobą Patrona i dziejami Związku. Komitet organizacyjny – NSZZ „Solidarność” Region Środkowowschodni, Komisja Zakładowa NSZZ Solidarność Uniwersytetu Przyrodniczego, a szczególnie Komisja Zakładowa tego Związku z Politechniki Lubelskiej, we współpracy z Parafią uroczyście wprowadziły re-



likwie do kaplicy, przejmując je od parafii pw. Św. Józefa w Lublinie. Przy licznie zgromadzonych wiernych i pracownikach Politechniki oraz Uniwersytetu Przyrodniczego, który również współuczestniczył w przygotowaniach, odprawiona została msza święta w intencji Związkowców, pracowników obu uczelni i Ojczyzny. Przez cały czas obecności relikwii liczne grono uczestniczyło w nabożeństwach przygotowanych przez grupy parafialne. Z inicjatywy Komisji Zakładowej NSZZ „Solidarność” Politechniki Lubelskiej po raz pierwszy w parafii odprawione zostało nabożeństwo Via Lucis (Droga Światła). W ostatnim dniu, w niedzielę 21 czerwca, o godzinie 10.00 mszą świętą z poświęceniem obrazu Patrona zakończył się kolejny z etapów peregrynacji po Polsce relikwii błogosławionego ks. Jerzego Popiełuszki. Relikwie w specjalnie przygotowanym pojeździe przekazano do Zamościa.

Małgorzata Ciosmak

Jubileusz szkoły górniczej w Łęcznej

W dniu 3 grudnia 2015 r. w Zespole Szkół Górniczych w Łęcznej odbyły się uroczystości Jubileuszu 10-lecia Szkoły, nadania sztandaru oraz ślubowania klas pierwszych i wręczenie nagród zwycięzcom konkursów barbórkowych.

Jubileusz swoją obecnością zaszczytili przedstawiciele władz samorządowych, Powiatu Łęczyńskiego i Miasta Łęczna (m.in. Roman Cholewa – starosta Łęczyński oraz Teodor Kosiarski – burmistrz Miasta Łęczna) oraz radni Sejmiku Województwa Lubelskiego i Rady Powiatu. Zarząd Lubelskiego Węgla „Bogdanka” S.A. reprezentował Waldemar Bernaciak – zastępca prezesa wraz z przedstawicielami górniczych związków zawodowych.

Politechnikę Lubelską oraz Wydział Elektrotechniki i Informatyki w trakcie uroczystości reprezentował prodziekan ds. studenckich na kierunku elektrotechnika dr inż. Paweł Mazurek, który na ręce dyrektora ZSG mgr. Arkadiusza Maruchy złożył okolicznościowy adres.

Szczególnym akcentem uroczystości było nadanie sztandaru Zespołowi Szkół Górniczych w Łęcznej. Poprzedziło je symboliczne wbicie gwoździ w drzewce sztandaru przez fundatorów.

Kolejnym punktem uroczystości było ślubowanie uczniów klas pierwszych. Symbolicznego pasowania szpadą górniczą przedstawicieli pierwszoklasistów dokonał dyrektor szkoły. Niezapomnianych wrażeń i przeżyć wszystkim uczestnikom uroczystości dostarczył koncert Orkiestry Górniczej. Na zakończenie zespół teatralny Liberum Veto oraz absolwenci szkoły przedstawili część artystyczną nawiązującą do ważnych dla stanu górniczego i szkoły wydarzeń, symboli i tradycji.

Technikum Górnicze w Łęcznej zostało utworzone jako oddział zamiejscowy Zespołu Szkół w Ludwinie w 2005 roku. 1 stycznia 2009 r. Rada Powiatu Łęczyńskiego podjęła uchwałę o usamodzielnieniu Technikum Górniczego oraz nadaniu mu nazwy: Zespół Szkół Górniczych w Łęcznej.



Zespół Szkół Górniczych w Łęcznej to jedna z lepszych szkół technicznych (jedyna o profilu górniczym) w województwie lubelskim, co potwierdzają ogólnopolskie rankingi placówek oświatowych (zdjęcie pochodzi z archiwum ZSG w Łęcznej)

Uczniowie szkolą się w zawodach: technik górnik, technik przeróbki kopalin stałych, technik elektryk oraz technik mechanik.

Dzisiaj w murach Zespołu Szkół Górniczych w Łęcznej kształci się 600 osób, a ponad 90% absolwentów Szkoły pracuje w LW „Bogdanka” S.A. lub spółkach kopalnianych.

11 czerwca 2015 r. Szkoła podpisała umowę o współpracy z Politechniką Lubelską. Uczniowie będą brać udział w wybranych wykładach i laboratoriach (np. z fizyki, informatyki), uczestniczyć w pracach studenckich kół naukowych, korzystać z księgozbioru Uczelni. Organizowane będą wspólne konferencje i sesje naukowe oraz wycieczki edukacyjne. Najzdolniejsi uczniowie otoczeni zostaną opieką merytoryczną przez pracowników Uczelni.

Paweł A. Mazurek

Diamentowa Odznaka Naczelnej Organizacji Technicznej



Odznaczony lublinianin pan Henryk Łusiewicz w towarzystwie wiceprezydent Moniki Lipińskiej, dziekana WPT PL prof. Klaudiusza Lenika, pani Ewy Dados i pana Janusza Kobyłańskiego

Podczas uroczystego spotkania Naczelnej Organizacji Technicznej, które odbyło się 15 grudnia 2015 r. w siedzibie NOT w Lublinie, wręczono Diamentową Odznakę NOT. Spotkaniu przewodniczył prof. dr hab. inż. Klaudiusz Lenik – prezes Zarządu Rady NOT w Lublinie, który wraz z zastępcą prezydenta Lublina Moniką Lipińską wręczył Diamentową Odznakę NOT panu Henrykowi Łusiewiczowi – wybitnemu lublinianinowi zaangażowanemu w prace społeczne na rzecz miasta i regionu, który w okresie pracy zawodowej przyczyniał się do budowy miasta, m.in. przygotowując mapy projektowe pod budowę osiedli mieszkaniowych. Z Jego inicjatywy odbudowano pomnik upamiętniający Konstytucję 3 Maja na Placu Litewskim.

Agnieszka Geneja

Wizyta uczniów ze świdnickiego liceum

Po raz pierwszy 50 uczniów z klas I i II o profilu politechnicznym z I Liceum Ogólnokształcącego im. Władysława Broniewskiego w Świdniku wzięło udział w zajęciach na Politechnice Lubelskiej. Wizyta była efektem podpisanej 13 marca 2015 r. umowy o współpracy między Uczelnią a świdnicką szkołą.

Niewątpliwą korzyścią zawarcia umowy jest ścisła współpraca uczniów i nauczycieli z kadrą naukową Politechniki Lubelskiej – zaznacza dr Anna Kucmaszewska, prodziekan Wydziału Podstaw Techniki. Młodzież z klas politechnicznych uczestniczy w wykładach i pokazach, natomiast pracownicy Politechniki prowadzą dodatkowe zajęcia z matematyki w szkole.

Pobyty na Uczelni rozpoczął się od spotkania z władzami i nauczycielami Wydziału Podstaw Techniki. Uczniowie mieli okazję zapoznać się z historią Uczelni, kierunkami kształcenia oraz możliwościami studiowania, jakie daje Politechnika.

Następnie młodzież uczestniczyła w zajęciach laboratoryjnych ze statystyki oraz wykładzie na temat przebiegu procesu skanowania 3D i wykonywania wydruków 3D. W tej części odbyła się prezentacja obu technik.



Uczniowie z Liceum w Świdniku (fot. M. Szewczuk)

Dla uczniów udział w ćwiczeniach i wykładach to doskonała okazja do doświadczenia nauk ścisłych i inżynierskich w sposób praktyczny – mówi A. Kucmaszewska. Liczymy na to, że zajęcia okażą się na tyle interesujące, aby zachęcić młodych ludzi do podjęcia studiów na naszej Uczelni.

Iwona Czajkowska-Deneka

Nowe oblicze studenckiej stołówki

Po trwającym kilka miesięcy remoncie rozpoczęła działalność stołówka studencka Politechniki Lubelskiej. Zmianie uległ nie tylko wystrój, ale także wyposażenie obiektu.

Zależało nam na tym, aby pokazać naszą stołówkę jako miejsce nowoczesne i przyjazne, przestrzeń nie tylko przeznaczoną do spożywania posiłków, ale również do spotkań i integracji środowiska akademickiego – mówi Wiesław Sikora, kanclerz Uczelni.

Zakres prac obejmował: remont sali konsumpcyjnej, sanitariatów znajdujących się w budynku oraz zaplecza kuchennego, w którym zamontowano najnowocześniejsze urządzenia gastronomiczne.

Iwona Czajkowska-Deneka



Prof. dr hab. Tadeusz Hejwowski

Prof. dr hab. Tadeusz Hejwowski urodził się w 1954 r. w Łodzi. Studia na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie ukończył w 1977 r., uzyskując tytuł magistra fizyki, a tematyka pracy dyplomowej dotyczyła zagadnień fizyki ciała stałego i inżynierii powierzchni. Pracę zawodową rozpoczął w 1977 r. na stanowisku asystenta w Instytucie Fizyki UMCS. W latach 1982-1984 był zatrudniony w przemyśle. W 1984 r. rozpoczął pracę w Zakładzie Fizyki Technicznej Wydziału Elektrycznego Politechniki Lubelskiej. Rozprawę doktorską „Badania odporności na zużycie materiałów konstrukcyjnych w aspekcie zwiększenia trwałości dużych wentylatorów eksploatowanych w cementowniach” obronił na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej 19 listopada 1992 r., uzyskując stopień naukowy doktora nauk technicznych. W 1994 r. został zatrudniony



na etacie adiunkta w Katedrze Inżynierii Materiałowej Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej. Stopień naukowy doktora habilitowanego uzyskał na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej 20 października 2004 r. na podstawie dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej „Studium procesów zużywania erozyjnego, ściernego i zmęczenia cieplnego elementów maszyn oraz kształtowanie struktur o korzystnych właściwościach eksploatacyjnych”.

W 2006 r. został awansowany na stanowisko profesora nadzwyczajnego. Tytuł naukowy profesora nauk technicznych uzyskał postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 lipca 2015 r.

Obszar badań naukowych Profesora jest szeroki i obejmuje: półprzewodniki

półmagnetyczne, wytwarzanie diod świecących, metody spektroskopowe oznaczania składu chemicznego, problematykę zużycia stopów metali, powłoki typu barier cieplnych, technologie cieplne wytwarzania powłok, opracowywanie nowych metod i stanowisk badawczych, opracowywanie technologii zwiększających trwałość elementów maszyn i urządzeń.

Profesor uzyskał nagrodę zespołową Ministra Edukacji Narodowej, kilkanaście nagród Rektora oraz został odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej i Odznaką za działalność wynalazczą.

Profesor jest promotorem w 4 przewodach doktorskich (2 zakończone obroną). Dorobek naukowy obejmuje około 170 prac, w tym 6 monografii, 37 udzielonych patentów i praw ochronnych.

16 września 2015 r. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda wręczył akty nominacyjne 48 nauczycielom akademickim oraz 15 pracownikom nauki i sztuki, zaznaczając: „Chciałbym, żeby prace naukowe nie wędrowały na półkę, chciałbym, żeby były wykorzystywane w praktyce. Chciałbym, żeby rozwijały w Polsce innowacyjną gospodarkę, żeby sprzyjały tworczemu budowaniu naszego kraju. Jest to ważne zadanie na przyszłość, wierzę w to, że będzie to realizowane coraz lepiej”.

Doktor honoris causa

Tytuł doktora honoris causa Chmielnickiego Uniwersytetu Narodowego dla dziekana WPT

Rozmowa z dziekanem Wydziału Podstaw Techniki prof. Klaudiuszem Lenikiem

Panie Dziekanie, w listopadzie 2015 r. otrzymał Pan tytuł doktora honoris causa Chmielnickiego Uniwersytetu Narodowego na Ukrainie – serdecznie gratuluję. Czy spodziewał się Pan takiego uhonorowania ze strony ukraińskiej uczelni?

Otrzymanie tytułu doktora honoris causa Chmielnickiego Uniwersytetu Narodowego jest dla mnie uhonorowaniem i uznaniem moich dotychczasowych działań w zakresie współ-

pracy naszych uczelni. Jest to szczególnie zaszczyt i wyjątkowe wyróżnienie całokształtu pracy. Stąd też działania kierownictwa uczelni z tym związane były dla mnie bardzo miłym gestem uznania mojej działalności.

Jak długo Wydział Podstaw Techniki współpracuje z Chmielnickim Uniwersytetem Narodowym? Od czego zaczęła się ta współpraca?



Rektor Chmielnickiego Uniwersytetu Narodowego prof. Mykola Skiba i prorektor ds. stosunków międzynarodowych prof. Mykola Yohanna wręczają prof. Klaudiuszowi Lenikowi dyplom doktora honoris causa Chmielnickiego Uniwersytetu Narodowego

Z Chmielnickim Uniwersytetem Narodowym współpracujemy już od wielu lat. Najpierw były to kontakty naukowe nawiązane podczas konferencji międzynarodowych i moje uczestnictwo w Radzie Programowej czasopisma „Tribologia” wydawanego przez Chmielnicki Uniwersytet Narodowy. Dzięki zaangażowaniu obu stron i dobrym relacjom kontakty te przerodziły się w długoletnią współpracę w realizowaniu wspólnych zamierzeń edukacyjnych i naukowych. Atmosfera, w jakiej przebiega realizacja wspólnych zadań, pozwala oczekiwać coraz lepszych ich efektów w przyszłości.

Proszę opowiedzieć o wspólnych projektach realizowanych przez obie jednostki.

Oczywiście, przez wszystkie te lata było wiele projektów, które wspólnie zrealizowaliśmy. W ostatnim czasie wspólnie zorganizowaliśmy dwie konferencje międzynarodowe: cykliczne już VI Ukraińsko-Polskie Naukowe Dialogi, która odbywała się w dniach 21-25 października 2015 r. w miejscowości Jaremcze na Ukrainie oraz I Międzynarodową Konferencję Internetową „Techniczna twórczość młodzieży – droga do rozwoju innowacyjnego państwa”, która odbyła się w dniu 20 listopada 2015 r. Umowa o współpracy z Chmielnickim

Uniwersytetem Narodowym zaowocowała już tym, że w roku 2015 pierwsza grupa studentów z Ukrainy uzyskała dyplomy magistra na kierunku edukacja techniczno-informatyczna na Politechnice Lubelskiej.

Współpraca Uczelni z innymi zagranicznymi ośrodkami naukowymi to w zasadzie konieczność. Obserwując osiągnięcia pracowników i studentów Politechniki Lubelskiej za granicą, trudno nie zgodzić się ze stwierdzeniem, że kontakty międzynarodowe mają wpływ na osiągnięcie wysokiego poziomu naukowego.

Kontakty międzynarodowe, a w szczególności z Uniwersytetem na Ukrainie, wpływają nie tylko na rozwój prac naukowych, ale są też dużym osiągnięciem dydaktycznym i kulturalnym.

Czy planuje Pan jako dziekan rozszerzyć współpracę Wydziału z kolejnymi zagranicznymi uczelniami?

Współpraca z Chmielnickim Uniwersytetem Narodowym nie jest jedyną współpracą, jaką prowadzi Wydział Podstaw Techniki z uczelniami zagranicznymi. Przykładowo dotyczy to uczelni, takich jak: Państwowy Uniwersytet Telekomunikacji w Kijowie, Instytut Humanistyczno-Pedagogiczny im. Tarasa Szewczenki, Kijowski Narodowy Uniwersytet Technologii i Wzornictwa, Karpacki Uniwersytet imienia Augustyna Wołoszyna.

W jakiej dziedzinie i co Pan uważa za swój największy sukces zawodowy?

Nie powinno się mówić o jednym sukcesie zawodowym, gdyż całokształt działań składa się na efekty, z których jeśli chodzi o mnie, jestem w pełni zadowolony. Dotyczy to więc nie tylko nauki, ale i działalności wychowawczej, organizacyjnej i sportowej, jak np. brydz.

Jakie cele do realizacji stawia sobie Pan na najbliższe lata?

Na najbliższe lata trudno mówić o celach, a raczej o działalności ukierunkowanej na określone efekty, a te niewątpliwie dotyczą prac skierowanych na pomoc młodszym pracownikom.

Dziękuję serdecznie za rozmowę.

Rozmawiała Milena Jagiełło-Okoń

Prof. dr hab. inż. Klaudiusz Zygmunta Lenik

Edukacja:

- 1962-1967 – magister inżynier, Politechnika Śląska
- 1972 – ekonomia, handel zagraniczny – studia podyplomowe w WSE, Katowice
- 1980 – doktor nauk technicznych
- 1990 – doktor habilitowany nauk technicznych
- 1992 – profesor nadzwyczajny Politechniki Lubelskiej
- 2007 – tytuł naukowy profesora nauk technicznych

Kariera:

- 1992-1999 – dziekan Wydziału Zarządzania i Podstaw Techniki PL
- 2004-2009 – rektor WISP Poniatowa-Radom
- 1991-... – kierownik Katedry Podstaw Techniki Wydział Podstaw Techniki Politechnika Lubelska
- 2012-... – dziekan Wydziału Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej

Organizacje i stowarzyszenia:

- prezes Rady Naczelnej Organizacji Technicznej w Lublinie
- członek Lubelskiego Towarzystwa Naukowego
- członek Sekcji Tworzyw Metalicznych Komitetu Nauki o Materiałach PAN
- członek Sekcji Inżynierii Powierzchni Komitetu Nauki o Materiałach PAN
- członek Polskiego Komitetu Normalizacyjnego – Komitet Techniczny nr 299 ds. technologii maszyn do obróbki plastycznej
- członek SIMP, przewodniczący Sądu Koleżeńskiego ZO SIMP
- koordynator projektu realizowanego w ramach przedsięwzięcia pilotażowego – Wsparcie badań Naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej DEMONSTRATOR+ pt. „Innowacyjny system kanalizacji sanitarnej” Umowa NCBiR nr UOD-DEM-1-591/001

- członek Polskiego Towarzystwa Tribologicznego
- członek-korespondent Akademii Transportu Rosji
- członek Stowarzyszenia Kuzienników Rosji
- członek Komitetu naukowego czasopisma „Problemy Tribologii”
- Akademię Ukraińskiej Technologicznej Akademii – Komitetu Ekonomiki nowych technologii

Nagrody i odznaczenia:

- Złoty Krzyż Zasługi – 2003
- Złota Odznaka NOT – 2006
- Złota Odznaka AZS – 1993
- Medal Komisji Edukacji Narodowej – 1993
- Odznaczenie im. H. Mierzejewskiego – 1994
- Honorowa odznaka: Zasłużony dla Lubelszczyzny – 1987
- Srebrny Medal Jubileuszowy z Cyrkonią z okazji 60-lecia Wydziału Mechanicznego Technologicznego Politechniki Śląskiej w Gliwicach – 2005

Dorobek naukowy:

Dorobek naukowy obejmuje ponad 160 publikacji naukowych – autor lub współautor, redaktor 6 wydawnictw zwartych książkowych i skryptów (w tym ponad 80 publikacji po otrzymaniu mianowania na profesora nadzwyczajnego PL), 9 patentów oraz 7 wniosków racjonalizatorskich. Promotor zakończonych 3 prac doktorskich oraz kilku w toku. Sprawował opiekę naukową nad 3 pracami habilitacyjnymi. Kierownik wielu prac naukowych oraz badawczych dla przemysłu.

Rektor Honorowym Profesorem Uniwersytetu w Równem

Rektor prof. Piotr Kacejko oraz kanclerz inż. Wiesław Sikora przebywali z wizytą w Narodowym Uniwersytecie Gospodarki Wodnej i Zasobów Naturalnych w Równem. Pobyt na Ukrainie związany był z obchodami 100-lecia Uczelni.

Podczas uroczystego posiedzenia Rady Naukowej w dniu 8 października 2015 r. rektor prof. Piotr Kacejko otrzymał tytuł Honorowego Profesora Uniwersytetu.



Iwona Czajkowska-Deneka

Nagroda Srebrnych Skrzypiec dla naukowców z Lublina

Dr hab. inż. Magdalena Rzemieniak, prof. PL z Katedry Marketingu Wydziału Zarządzania oraz dr hab. inż. Wojciech Franus, prof. PL z Katedry Geotechniki Wydziału Budownictwa i Architektury (prodziekan ds. ogólnych i nauki WBiA) Politechniki Lubelskiej zostali wyróżnieni w prestiżowym konkursie Srebrnych Skrzypiec im. Profesora Bogdana Skalmierskiego.

Uznanie Kapituły wzbudziły prace habilitacyjne pt. „Zarządzanie niematerialnymi wartościami przedsiębiorstw” (M. Rzemieniak) oraz „Zastosowanie zeolitów wytworzonych z popiołów lotnych do usuwania zanieczyszczeń z wody i ścieków” (W. Franus).



Laureaci konkursu Srebrnych Skrzypiec

Pomysłodawcą i organizatorem konkursu jest Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.

Nagroda jest przyznawana za twórcze wykorzystanie i zastosowanie nowych metod matematycznych w technice i inżynierii, a także za prace wyróżniające się interdyscyplinarnością, ukierunkowane na integrowanie różnych dyscyplin nauki oraz służące budowaniu pomostów pomiędzy techniką a naukami humanistycznymi i technicznymi.

Kapituła Nagrody z zadowoleniem zaznaczyła, że wyróżnione prace naukowe w wyrazisty sposób podkreślają zakres tematyczny Nagrody Srebrnych Skrzypiec, jak też we właściwy sposób wskazują potrzebę i znaczenie

badania o charakterze interdyscyplinarnym. Uroczystość, podczas której wręczono nagrody, odbyła się na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Informatyki na Politechnice Częstochowskiej w grudniu 2015 roku.

Zaś sama Nagroda oprócz aspektu merytorycznego i wyróżniającego ma pierwiastek artystyczny, ponieważ przedstawia wartościową akwafortę Srebrnych Skrzypiec autorstwa Tadeusza Siary.

To pierwsza edycja konkursu. Myślę, że następne organizowane

będą co dwa, trzy lata – mówi prof. Norbert Szczygiol, dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej. I zaznacza: Nagradzamy najlepsze prace z tych kierunków badań, którymi zajmował się prof. Bogdan Skalmierski.

Profesor Bogdan Skalmierski był pracownikiem naukowym Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej (zmarł w 2012 r.). Jego główną specjalnością naukową była mechanika, a w szczególności kinematyka i dynamika różnorodnych układów mechanicznych. Jednym z wiodących kierunków badań Profesora było rozszyfrowanie dźwięku skrzypiec Stradivariusa. Skonstruował też kilka własnych egzemplarzy.

Parę faktów z życiorysu



Dr hab. inż. Magdalena Rzemieniak, prof. PL jest absolwentką Politechniki Lubelskiej gdzie ukończyła z wyróżnieniem studia na kierunku zarządzanie przedsiębiorstwem (Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki). Już w okresie studiów w 1993 roku otrzymała z rąk Prezydenta RP odznakę PRIMUS INTER PARES.

Od 1995 roku jest nieprzerwanie zatrudniona na Politechnice Lubelskiej, najpierw na stanowisku asystenta w Katedrze Zarządzania, następnie na stanowisku adiunkta w Katedrze Marketingu. W latach 2002-2005 pełniła funkcję prodziekana ds. kształcenia na Wydziale Zarządzania i Podstaw Techniki. W tym czasie uczestniczyła w ponad 10 projektach badawczych (w tym finansowanych przez KBN i MNiSW), pełniąc w nich dwukrotnie funkcje kierownicze. Swoje kwalifikacje podnosiła podczas studiów podyplomowych, kursów, szkoleń oraz wyjazdów studyjnych, które odbyły się m.in. w: Islandii, Francji, Hiszpanii, Słowenii, Norwegii. Aktywnie uczestniczyła także w wielu konferencjach krajowych oraz międzynarodowych. Jej dorobek naukowy obejmuje blisko setkę opublikowanych prac naukowych, z których $\frac{3}{4}$ zostało wydanych po uzyskaniu stopnia doktora w Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Profesor Magdalena Rzemieniak prowadzi zajęcia z obszarów: marketingu, public relations i marketingu specjalistycznego, na studiach I, II-stopnia oraz podyplomowych, a także MBA. Jest autorką lub współautorką kilku podręczników akademickich z zakresu marketingu. Opracowała też programy i skrypty do prowadzonych przedmiotów. Wypromowała ponad 300 dyplomatów.

Aktywność naukową i dydaktyczną łączy z pracą na rzecz regionu. Jest aktywnym członkiem Polskiego Stowarzyszenia Public Relations oraz członkiem Zarządu Lubelskiego Oddziału Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa.

Za działalność naukową, organizacyjną oraz dydaktyczną została kilkakrotnie uhonorowana nagrodą Rektora Politech-

niki Lubelskiej, a w 2012 roku otrzymała Medal Komisji Edukacji Narodowej.

W dniu 7 lipca 2014 r. Rada Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej podjęła uchwałę o nadaniu dr inż. Magdalenie Rzemieniak stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu.

*

Prof. Rzemieniak w 2015 r. została wyróżniona w prestiżowym konkursie Srebrnych Skrzypiec im. Profesora Bogdana Skalmierskiego za pracę habilitacyjną pt. „Zarządzanie niematerialnymi wartościami przedsiębiorstw”, w której stworzyła rozwiązanie modelowe będące interdyscyplinarnym efektem połączenia wiedzy ekonomicznej z socjologiczno-psychologiczną. Model łączy w sobie nie tylko stanowisko otoczenia na temat przedsiębiorstwa, ale przede wszystkim uwzględnia jego naturalne wartości, będące „wewnętrznym trzonem” organizacji, elementami kultury organizacyjnej, systemu zachowań pracowników.

Nagroda ma dla mnie duże znaczenie, ponieważ doceniono efekty mojej pracy naukowej. Radość tę potęguje fakt, że moja praca jest jedyną nagrodzoną z obszaru zarządzania. To wyróżnienie ma dla mnie również wymiar pozanaukowy – w tym konkursie byłam jedyną nagrodzoną kobietą – podkreśla prof. Magdalena Rzemieniak.

W czym pomogą zeolity?



Praca habilitacyjna **dr. hab. inż. Wojciecha Franusa, prof. PL**, która zwróciła uwagę kapituły konkursu Srebrnych Skrzypiec, dotyczy zastosowania zeolitów wytworzonych z popiołów lotnych do usuwania zanieczyszczeń z wody i ścieków. Autor przedstawił w niej metodologię syntez zeolitów z popiołów lotnych w skali laboratoryjnej i, co wyjątkowo ważne, przełożył proces konwersji na skalę $\frac{1}{2}$ techniczną, proponując tym samym zarówno warunki przemysłowego otrzymywania zeolitów, jak również prototyp instalacji do ich syntez. Jest to jedyna pod względem wielkości produkcji zeolitów tego typu instalacja w Polsce i jedna z nielicznych na świecie. Taka skala produkcji pozwala na gospodarcze wykorzystanie opracowanego rozwiązania, a ilości zeolitów otrzymywane na instalacji pozwalają na testy technologiczne produkowanych materiałów w warunkach rzeczywistych.

Proponowane zastosowanie zeolitów syntetycznych to górnictwo, gdzie produkty te mogą być z powodzeniem stosowane do usuwania podwyższonych stężeń radionuklidów z wód kopalnianych niektórych polskich KWK. Inne praktyczne kierunki wykorzystania to inżynieria środowiska i rolnictwo, gdzie zeolity stanowią mogą wysokiej klasy sorbenty mineral-

ne metali ciężkich i jonów amonowych obecnych w ściekach i wodach. Zużyte złoża po sorpcji tych ostatnich mogą być wykorzystane rolniczo jako nawozy – nośniki azotu i kilku innych makro- i mikroelementów niezbędnych roślinom do wzrostu. Z rolniczym kierunkiem zastosowania ściśle związana jest również możliwość wykorzystania zeolitów syntetycznych jako rezerwuarów wody w glebie, które w okresach podwyższonej wilgotności wodę do swojej struktury przyjmują, a w okresach suszy oddają.

*

Interdyscyplinarność prowadzonych przez dr. hab. inż. Wojciecha Franusa, prof. PL badań polega na wykorzystaniu odpadów (będących ubocznym produktem energetycznego spalania węgla) do produkcji pełnowartościowych materiałów mających szerokie spektrum zastosowań w przemyśle chemicznym, inżynierii środowiska i rolnictwie.

Nagroda Srebrnych Skrzypiec im. Profesora Bogdana Skalmierskiego:

Laureaci

- Jarosław Śmieja – „Dynamics, feedback loops and control in biology – from physiological to individual cell models”

- Wojciech Burlikowski – „Zastosowanie formalizmu Hamiltona w opisie przetwornika elektromechanicznego na przykładzie silnika reluktacyjnego”
- Damian Mazur – „Modelowanie i analiza pracy maszyny SPMSM dla turbin wiatrowych”
- Adam Piłat – „Systemy aktywnej lewitacji magnetycznej”

Grand Prix – Jarosław Śmieja

Wyróżnienia

- Jerzy Hickiewicz – „Roman Dzieślewski. Pierwszy polski profesor elektrotechniki i Jego współpracownicy”
- Kryspin Mirota – „Hemodynamiczne aspekty aterosclerozy”
- Magdalena Rzemieniak – „Zarządzanie niematerialnymi wartościami przedsiębiorstw”
- Robert Stal – „A Natural DC-link Voltage Balancing of Diode-Clamped Inverters in Parallel Systems”
- Wojciech Franus – „Zastosowanie zeolitów wytworzonych z popiołów lotnych do usuwania zanieczyszczeń z wody i ścieków”

Iwona Czajkowska Deneka

Pracownicy Politechniki w Dolinie Krzemowej (USA), czyli udział w programie Top 500 Innovators

Program Top 500 Innovators zorganizowany przez MNiSW skierowany został do pracowników naukowych lub badawczych polskich jednostek naukowych prowadzących badania w obszarze nauk: ścisłych, przyrodniczych, technicznych, rolniczych, leśnych, weterynaryjnych, medycznych, nauk o zdrowiu lub nauk o kulturze fizycznej oraz pracowników centrów transferu technologii zajmujących się komercjalizacją wyników badań i transferem technologii. Obejmował udział w dziewięcioletnim programie stażowo-szkoleniowym na najlepszych uczelniach świata z rankingu szanghajskiego (Academic Ranking of World Universities). Program ten miał na celu podniesienie kwalifikacji naukowców i pracowników centrów transferu technologii w zakresie współpracy z gospodarką, zarządzania badaniami naukowymi oraz komercjalizacji wyników badań.

Wśród tegorocznych laureatów programu Top 500 Innovators znaleźli się również pracownicy Politechniki Lubelskiej: dr inż. Aneta Tor-Świątek (WM) oraz dr inż. Mariusz Skwarczyński (WIŚ), którzy program realizowali w dniach 4 lipca – 6 września 2015 r. w Stanford University (California).

Program obejmował zajęcia z innowacji, przedsiębiorczości, design thinking, przywództwa, własności intelektualnej oraz wizyty w przedsiębiorstwach Doliny Krzemowej, takich jak: Google, GoDaddy, Exponent, Oracle, K&L Gates, Cisco, Citera, Keysight i Advanced Electronics Manufacturing Facility.

Po odbyciu programu szkoleniowego przyszedł czas na staże. Każdy z uczestników został przydzielony do jednostki



Inauguracja programu Top 500 Innovators grupa 35.9

naukowej lub zespołu badawczego, w ramach którego miał możliwość poznania pracy zespołu oraz uczestniczyć w prowadzonych badaniach naukowych.

W weekendowe przerwy od zajęć i kolejnych projektów, a było ich 4, znalazł się czas na bliższe poznanie Doliny Krzemowej, San Francisco i nie tylko. To co fascynuje większość Europejczyków, to ogromna przestrzeń i wielkość wszystkiego, dosłownie wszystkiego. Wędrując po kanyonach czy spacerując pomiędzy drapaczami chmur, czuć tę moc.



Kanion Horseshoe w Canyonlands National Park, w stanie Utah, USA (na zdjęciu Aneta Tor-Świątek)

Pobyt w Stanford University oraz Dolinie Krzemowej należał do bardzo inspirujących. Zostaliśmy naładowani ogromną energią i chęcią działania, tworzenia, zmiany. Kontakty nawiązane w trakcie pobytu zarówno między uczestnikami progra-



Dr inż. Aneta Tor-Świątek i dr inż. Mariusz Skwarczyński

mu, jak i pracownikami Stanford University są utrzymywane i owocują do dziś. Liczymy, że Politechnika będzie chciała skorzystać ze zdobytej przez nas wiedzy i doświadczenia.

Aneta Tor-Świątek, Mariusz Skwarczyński

Wykorzystywanie nowych technologii jako przedmiot badań na stażu w Hiszpanii

Pracownik Wydziału Zarządzania dr inż. Jolanta Słonec odbyła 3-miesięczny staż naukowo-badawczy na Wydziale Nauk Społecznych Uniwersytetu Castilla-La-Mancha (UCLM) kampus Cuenca, od 1 września do 30 listopada 2015 r.

Politechnika Lubelska od dwóch lat ma podpisaną umowę dwustronną o współpracy z Uniwersytetem Castilla-La-Mancha, obejmującą między innymi działalność naukowo-badawczą. Od wielu lat trwa i rozwija się współpraca Wydziału Zarządzania PL z Wydziałem Nauk Społecznych Uniwersytetu Castilla-La-Mancha.

Zasadniczym przedmiotem badań prowadzonych podczas stażu było badanie wykorzystania nowych technologii, zwłaszcza IT i internetowych, w przedsiębiorstwach hiszpańskich oraz badanie stanu obecnego użycia oraz możliwości wykorzystania tych technologii w procesie kształcenia na poziomie wyższym w obu krajach.

Podczas pobytu dr inż. Jolanta Słonec aktywnie uczestniczyła w spotkaniach, wykładach, konferencjach i kongresach organizowanych w czasie jej pobytu na terenie kampusu UCLM Cuenca, jak też na terenie innych kampusów tego uniwersytetu, tj. kampusu Albacete, kampusu Ciudad Real i kampusu Toledo. Przeprowadziła również seminarium dla pracowników Wydziału Nauk Społecznych kampusu Cuenca, wykłady dla studentów kierunku zarządzanie (Administración y Dirección de Empresas) Wydziału Nauk Społecznych kampusu Cuenca i kampusu Albacete, jak też spotkania i rozmowy z profesorami Wydziału Nauk Społecznych wszystkich kampusów UCLM, w tym z kierownikiem Katedry Marketingu prof. Aguedą Esteban Talaya. Kilkakrotnie spotkała się z rektorem uniwersytetu UCLM prof. Miguelem Ángel Collado Yurrita w sprawach związanych ze współpracą naszych uczelni.



Dr inż. Jolanta Słonec (w środku) przyjechała na staż do Hiszpanii na zaproszenie Juana Antonio Mondéjar Jiménez, profesora tytularnego i dyrektora akademickiego Uniwersytetu Castilla-La-Mancha

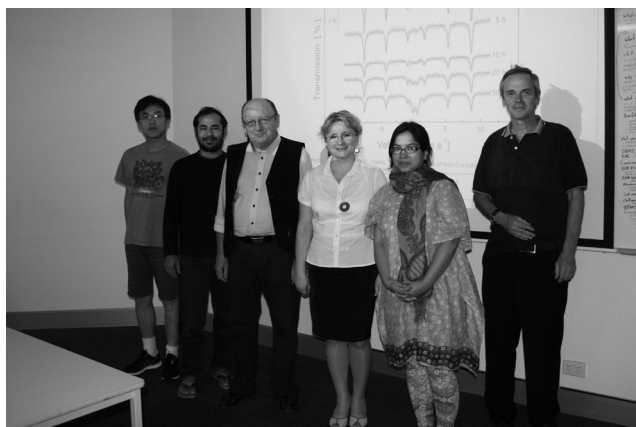
Dr inż. Jolanta Słonec uczestniczyła również w uroczystej inauguracji roku akademickiego 2015/2016 na uniwersytecie UCLM, która w tym roku miała miejsce w kampusie Cuenca (na zdjęciu dr inż. J. Słonec z profesorami UCLM kampusu Albacete, prof. Carlota Lorenzo Romero i prof. Miguelem Ángel Gómez Borja w ich togach akademickich).

W trakcie pobytu dr inż. Jolanty Słonec – prodziekana ds. studenckich Wydziału Zarządzania została również podpisana umowa Wydziału Zarządzania PL z Uniwersytetem Huelva z prowincji Andaluzja (Hiszpania) w ramach programu Erasmus+. Nawiązana została także współpraca z Uniwersytetem Perugia (Włochy) i Uniwersytetem Margarita (Wenezuela).

Jolanta Słonec

Współpraca zagraniczna z Uniwersytetem w Wollongong w Australii

Od 2004 r. trwa współpraca naukowa prof. Elżbiety Jartych z Instytutu Elektroniki i Technik Informacyjnych z prof. Andrzejem Całką z Faculty of Engineering and Information Sciences, University of Wollongong, Australia. Pierwsze wspólne badania dotyczyły absorpcji wodoru przez nanostrukturalny grafit otrzymany w wyniku mielenia mechanicznego i były prowadzone we współpracy z Zakładem Fizyki Stosowanej Instytutu Fizyki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, kierowanym przez prof. Leszka Michałaka. Przy pomocy metody desorpcji laserowej sprzężonej ze spektrometrem masowym czasu przelotu przeprowadzono pomiary widm masowych nanostrukturalnego grafitu otrzymanego podczas kontrolowanego mielenia w atmosferze wodoru. Badania pokazały, że zdolność do gromadzenia wodoru przez defekty strukturalne w graficie zależy od energii mielenia i w badanym materiale osiągnęła wartość 2,718% wt. W kolejnych latach współpraca naukowa skupiona została na materiałach otrzymywanych w procesie syntezy mechanicznej z towarzyszącym wyładowaniem elektrycznym, tj. EDAMM (Electric Discharge Assisted Mechanical Milling). Jest to unikalna metoda wytwarzania nowych materiałów opracowana i opatentowana przez prof. A. Całkę, pozwalająca łączyć ze sobą składniki we wszystkich stanach skupienia. Ważną zaletą metody EDAMM jest krótki czas preparatyki materiału, rzędu 0,5-30 min., a więc znacznie krótszy niż w konwencjonalnym



Po seminarium naukowym w University of Wollongong – 16.12.2014 r.



Profesorowie H. D. Stryczewska, D. Czerwiński, A. Całka i E. Jartych po seminarium na WEiI – 02.12.2015 r.

mieleniu (1-500 godz.) lub innych metodach. Ponadto zastosowanie impulsowego zasilania prądem stałym lub zmiennym skutecznie zapobiega stopieniu się składników wytwarzanego materiału znajdującego się wewnątrz komory mielenia. Tematem wspólnych badań prof. Elżbiety Jartych i prof. Andrzeja Całki są materiały ceramiczne o strukturze perowskitu zawierające żelazo. Podczas pobytu naukowego w University of Wollongong w dniach 8 grudnia 2014 r. – 6 stycznia 2015 r. prof. E. Jartych zapoznała się z pracami grupy badawczej prof. A. Całki, wygłosiła wykład pt. „Mössbauer spectroscopy for materials characterisation” i uczestniczyła w procesie przygotowania materiału do badań.

Metodą EDAMM wytworzono m.in. związek $\text{Bi}_5\text{Ti}_3\text{FeO}_{15}$, którego strukturę i właściwości magnetyczne określono przy pomocy dyfrakcji promieniowania X oraz spektroskopii efektu Mössbauera.

W grudniu 2015 r. prof. A. Całka był gościem na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. Podczas seminarium naukowego wygłosił wykład pt. „Elektromechaniczna synteza materiałów z wykorzystaniem wyładowań plazmowych AC i DC”.

Zwiedził także nowe Laboratorium Zastosowań Nietermicznej Plazmy w budynku Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii. Efektem opisaney współpracy są publikacje w prestiżowych czasopismach międzynarodowych.

Elżbieta Jartych

Wizyty studyjne w Norwegii w ramach projektu MADEM

W ramach projektu „Tworzenie aplikacji mobilnych do monitoringu środowiska – nowa specjalność magisterska w języku angielskim” (MADEM) zaplanowano wizyty studyjne w Norwegii, w mieście Porsgrunn. Wizyty studyjne zrealizowano w okresie 2-6 listopada 2015 r. w Telemark University College oraz w Urzędzie Miasta Porsgrunn. W wizytach uczestniczyło 5 osób z WEiI PL, które są zaangażowane w realizowany projekt: prof. dr hab. inż. Henryka Danuta Stryczewska (koordynator projektu), dr hab. inż. Jerzy



Montusiewicz, prof. PL, dr inż. Marek Miłosz (koordynator merytoryczny), dr inż. Małgorzata Plechawska-Wójcik (kierownik projektu) oraz dr Mariusz Dzieńkowski (sekretarz projektu).

W ramach wizyty studyjnej w Telemark University College (TUC) zrealizowane zostało spotkanie, podczas którego TUC reprezentowali: prof. Morten Chr. Melaen, dziekan Wydziału Technologicznego (Fakultet for teknologiske fag), prof. Saba Mylvaganam oraz prof. Carlos F. Pfeiffer z Departamentu Elektrotechniki, Technologii



Pięcioro pracowników Instytutu Informatyki zaangażowanych w projekt MADEM zrealizowało kilkudniową wizytę studyjną w Norwegii



Podczas spotkań w Telemark University College oraz w Urzędzie Miasta Porsgrunn podjęto między innymi rozmowy na temat zastosowania technik informatycznych w monitoringu i ochronie środowiska

Informacyjnych i Cybernetyki (Department of Electrical Engineering, Information Technology and Cybernetics) oraz pani Unni S. Kaasin, starszy specjalista i koordynator Biura Kontaktów Międzynarodowych.

W trakcie spotkania przedstawiono profile i realia funkcjonowania obu uczelni oraz omówiono ofertę dydaktyczną oraz naukową, a także wyposażenie badawczo-edukacyjne. Podczas dyskusji towarzyszącej tym prezentacjom odnaleziono wiele wspólnych dziedzin, takich jak: technologie informacyjne, elektrotechnika i elektronika oraz zastosowanie technologii w ochronie środowiska. Ponadto dyskusja ujawniła wiele wspólnych aspektów organizacyjnych, takich jak uwarunkowania prawne, organizacja dydaktyki, organizacja współpracy pomiędzy uczelnią a przemysłem. Podczas spotkania strona polska przedstawiła projekt MADEM – omówione zostały zarówno aspekty organizacyjne projektu, jak i kwestie merytoryczne. Wymieniono wiele cennych uwag na temat zastosowania technologii informatycznych w monitoringu i ochronie środowiska. Ponadto strona polska przedstawiła założenia planowanego do wdrożenia projektu współdzielenia i rozprzestrzeniania danych o zagrożeniach środowiskowych i poziomach zanieczyszczeń dostępnego dla przeciętnego użytkownika. Pomysł ten spotkał się z zainteresowaniem ze strony norweskiej. Ponadto spotkanie umożliwiło wymianę informacji z zakresu realizowanych na obu uczelniach badań oraz wymiany pomysłów na projekty, które mogą być realizowane wspólnie w przyszłości. Zaprezentowane także zostały laboratoria badawcze oraz aktualnie realizowane w uczelni projekty.

Wizyta studyjna w Urzędzie Miasta Porsgrunn zorganizowana została przez stronę norweską, którą reprezentowały

2 osoby: pan Tollef Stensrud (Director of Education and Children's Services) oraz pani Miriam Håland (School Manager at Porsgrunn Adult Education Center). W ramach spotkania przedstawione zostały aspekty związane z regionem Telemark, a w szczególności z jego częścią nadbrzeżną noszącą nazwę Grenland, w której znajduje się gmina i miasto Porsgrunn. Główne kwestie prezentacji dotyczyły: specyfiki regionu, ukształtowania terenu, warunków klimatycznych, środowiska naturalnego oraz spraw dotyczących ludności, a szczególnie nasilającej się imigracji i kwestii zatrudnienia. Część wystąpienia dotyczyła gospodarki regionu, w której dużą rolę odgrywa przemysł i energetyka. Przedyskutowano także kwestię uprzemysłowienia regionu oraz związane z tym zanieczyszczenie środowiska, a także kwestie proceduralne związane z nałożeniem na firmy zanieczyszczające obowiązku równoważenia negatywnego oddziaływania i ochrony środowiska naturalnego.

Podczas spotkania zaprezentowano także projekt MADEM. Ponadto przeprowadzona została obszerna dyskusja, której główne wątki dotyczyły problemów zanieczyszczenia i ochrony środowiska oraz ich rozwiązywania przez lokalne władze i działające na rynku przedsiębiorstwa, a także kanałów i sposobów ostrzegania o zagrożeniach obywateli i wykorzystywania do tego celu systemów ostrzegawczych. Omówione zostały także możliwości współdziałania oraz pozyskania potencjalnych partnerów. Strona norweska z zainteresowaniem przyjęła propozycję współpracy i dodatkowo wskazała instytucje z okolic Porsgrunn, które mogą być w przyszłości zainteresowane nawiązaniem kontaktów.

Marek Miłoś



Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy

Projekt finansowany ze środków funduszy norweskich i funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Lichtensteinu i Norwegii oraz środków krajowych



Konferencje, sympozja, seminaria

Konferencja „Technologiczne Systemy Informacyjne w Inżynierii Produkcji”

W dniach 27-29 maja 2015 r. w Kazimierzu Dolnym nad Wisłą odbyła się XII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna pt. „Technologiczne Systemy Informacyjne w Inżynierii Produkcji”. Jest to Konferencja o charakterze cyklicznym, odbywająca się co dwa lata nieprzerwanie od 1994 roku.

Głównym organizatorem jest Instytut Technologicznych Systemów Informacyjnych Politechniki Lubelskiej, a współorganizatorzy to między innymi: Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Katedra Systemów Produkcyjnych i Robotyki Uniwersytetu Technicznego w Koszycach, Katedra Organizacji Przedsiębiorstwa Politechniki Lubelskiej, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich Oddział w Lublinie, Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją Oddział w Lublinie.

Komitetowi organizacyjnemu przewodniczy prof. dr hab. inż. Antoni Świć, a zastępcy przewodniczącego to prof. dr inż. Mikulas Hajduk (Koszycy) oraz dr hab. inż. Jerzy Lipski, prof. PL. W Komitecie naukowym znalazło się prawie pięćdziesięciu wybitnych naukowców, w większości z zagranicy, z takich krajów, jak: Niemcy, Meksyk, Serbia, Rosja, Estonia, Bułgaria, Słowacja, Rumunia, Armenia, Ukraina, Turcja i Białoruś.

Celem Konferencji była prezentacja wyników nowych badań i wymiana doświadczeń ośrodków krajowych i zagranicznych w zakresie: projektowania i automatyzacji procesów produkcji, technologicznych systemów informacyjnych w procesach produkcyjnych, projektowania systemów wytwórczych, projektowania i zastosowania robotów, nowoczesnych materiałów i technik wytwarzania w inżynierii produkcji.



Konferencja stanowiła forum wymiany doświadczeń pracowników nauki z Polski oraz z zagranicy. Umożliwiła także zdefiniowanie ważnych problemów badawczych i nakreślenie sposobów ich rozwiązania. W obradach uczestniczyły 84 osoby, w tym 31 z zagranicy. Obok znanych autorytetów naukowych obecnych było również wielu młodych pracowników nauki, którzy w trakcie prezentacji swoich prac uzyskali wiele cennych wskazówek i odpowiedzi w zakresie rozwiązywanych problemów. Powinno to zaowocować lepszą jakością przygotowywanych przez nich prac habilitacyjnych i doktorskich oraz innych opracowań naukowych, w tym o znaczeniu użytkowym.

Zagadnienia prezentowane na Konferencji dotyczyły ważnych obszarów gospodarki narodowej, a niektóre z przedkładanych rozwiązań mogą znaleźć zastosowanie w przedsiębiorstwach.

Elżbieta Jędrusiak

Dni Trzech Kultur w Medycynie

W dniu 19 września 2015 r. we Włodawie odbyła się III Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Dni Trzech Kultur w Medycynie „Środowiskowe i rekreacyjne uwarunkowania zdrowia człowieka”. Po raz drugi współorganizatorem Konferencji był Wydział Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej. Pozostałymi organizatorami były: Katedra i Zakład Zarządzania w Pielęgniarstwie, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Zakład Geografii Regionalnej i Turyzmu, Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS w Lublinie, Wydział Prawa i Administracji UMCS w Lublinie, Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki, Międzynarodowe Naukowe Towarzystwo Wspierania i Rozwoju Technologii Medycznych oraz Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego.

Celem Konferencji była integracja środowisk naukowych podejmujących studia nad determinantami zdrowia człowieka. Interdyscyplinarny charakter spotkania jest szansą na wymianę poglądów, koncepcji oraz podejścia i aparatu badawczego związanych ze środowiskowymi uwarunkowaniami zdrowia człowieka.



Zdjęcie pochodzi ze strony: www.medycyna.lublin.eu

Na zdrowie indywidualne i zdrowie zbiorowości wpływa wiele czynników. Są to głównie: warunki otaczającego środowiska, czynniki genetyczne, warunki ekonomiczne, poziom wykształcenia, stosunki międzyludzkie w bliskim otoczeniu i w rodzinie oraz dostępność i korzystanie z opieki zdrowotnej.

Jednodniowa Konferencja została podzielona na pięć sesji, podczas których zaprezentowano ponad sześćdziesiąt referatów naukowych. Poruszane zagadnienia zebrano tematycznie w panelach:

- rozród człowieka a czynniki środowiskowe
- rekreacja i turystyka zdrowotna
- czynniki środowiskowe a zdrowie człowieka
- prawo a zdrowie człowieka
- nowe technologie medyczne.

Zagadnienia wykorzystania zasobów przyrodniczych przez człowieka ciągle są przedmiotem zainteresowania różnych dyscyplin badawczych – nauk przyrodniczych, medycznych, społecznych, a także technicznych. Konferencja wpisuje się w nowy nurt badań nad zmianami naturalnego otoczenia w ostatnich latach oraz konsekwencjami tych zmian, ich wpływem na zdrowie człowieka. Nowe podejścia badawcze do wartości, funkcji i sposobu wykorzystania środowiska w prawidłowym funkcjonowaniu zbiorowości prezentowały liczne referaty na Konferencji.

Paweł A. Mazurek

Kongres Metrologii

Kongres Metrologii to cykliczna krajowa konferencja naukowa, w której udział bierze większość krajowych ośrodków zajmujących się metrologią i jej zastosowaniem. Kolejny, VII Kongres Metrologii organizowany jest przez Komitet Metrologii i Aparatury Naukowej Polskiej Akademii Nauk oraz Politechnikę Lubelską.

Przewodniczącym Komitetu naukowego Kongresu jest prof. dr hab. inż. Janusz Mrocza, czł. koresp. PAN.

Kongresowi patronuje rektor Politechniki Lubelskiej prof. dr hab. inż. Piotr Kacejko. Przewodniczącym Kongresu jest prof. dr hab. inż. Waldemar Wójcik, a przewodniczącym Komitetu organizacyjnego dr hab. inż. Piotr Kisała, prof. PL.

Tematyka Kongresu dotyczy najważniejszych problemów współczesnej metrologii, obejmując następujące obszary tematyczne:

- wzorce jednostek miar
- dokładność pomiaru
- systemy pomiarowe, transmisja danych
- przetworniki pomiarowe, przetwarzanie sygnałów
- pomiary wielkości mechanicznych
- pomiary wielkości elektrycznych
- pomiary wielkości geometrycznych
- pomiary wielkości chemicznych
- inżynieria materiałowa
- metrologia optyczna i fotoniczna
- pomiary w medycynie
- pomiary geodezyjne.

VII KONGRES METROLOGII

Lublin - Nałęczów, 28.06 - 01.07.2016

Zapraszamy do udziału w Kongresie przedstawicieli różnych środowisk i dyscyplin naukowych, pracowników administracji publicznej oraz przedstawicieli biznesu zainteresowanych przedstawioną problematyką. Umożliwi to wymianę doświadczeń oraz podjęcie dyskusji o problemach współczesnej metrologii zarówno podczas sesji plenarnych i panelowych, jak i w czasie ożywionych dyskusji kularowych.

Celem Kongresu Metrologii jest wymiana poglądów i doświadczeń oraz prezentacja wyników badań dotyczących problemów współczesnej metrologii. Metrologia jest podstawą wszelkich procesów sterowania oraz odbierania i przetwarzania sygnałów. Wszystko co w nauce zostaje osiągnięte, wymaga sprawdzenia, weryfikacji, pomiaru. Powiedziawszy to oraz mając na uwadze, że metrologia jest fundamentem rozwoju dziedzin naukowych, tegoroczny Kongres organizowany jest pod hasłem: „Metrologia fundamentem postępu w naukach stosowanych”.

Bieżące informacje na temat Kongresu znajdują się na stronie internetowej:

www.km2016.politechnika.lublin.pl.

Kontakt do organizatorów:

km2016@politechnika.lublin.pl.

Paweł Komada

Kolejna edycja Panelowych Spotkań Dyskusyjnych

W ramach zorganizowanych w dniach 22-23 października 2015 r. Panelowych Spotkań Dyskusyjnych przez Polską Akademię Nauk Oddział w Lublinie oraz Centrum Innowacji Naukowo-Edukacyjnych odbyła się: Konferencja – Wystawa – Spotkania Panelowe – Warsztaty. Impreza zorganizowana została w Lublinie w salach audytoryjnych Areny Lublin MO-SIR przy ul. Stadionowej 1. Wydarzenie to objęła swoim patronatem również Politechnika Lubelska.

Podczas Spotkań Panelowych odbyły się Sesje: Komisji Podstaw i Zastosowań Fizyki i Chemii w Technice, Rolnictwie i Medycynie (przewodniczący: prof. dr hab. inż. Andrzej Niewczas), Komisji Nauk Medycznych (przewodniczący: dr hab. Janusz Kocki, prof. UM) oraz Komisji Budowy i Eksploatacji Maszyn, Elektrotechniki, Budownictwa (przewodniczący prof. dr hab. inż. Piotr Tarkowski).

Ponadto w ramach Wystawy można było zapoznać się z innowacyjnymi rozwiązaniami technologiczno-konstrukcyjnymi sprzętu naukowo-badawczego wiodących firm polskich i zagranicznych. Swoje urządzenia prezentowały firmy: Renishaw – Warszawa, Przedsiębiorstwo GT85 Polska – Lublin, Technomex – Wrocław, Cadxpert – Kraków, BTL – Warszawa oraz koła naukowe. Politechnikę Lubelską reprezentowały Studenckie Koła Naukowe ELMECH (Wydział Mechaniczny) oraz MICROCHIP (Wydział Elektrotechniki i Informatyki).

Zrealizowana sesja II Ogólnopolskiej Konferencji obejmowała zagadnienia naukowe i techniczne metod badań oraz nowych technologii wytwarzania w inżynierii i w medycynie. Przedstawiono ponad 46 referatów w formie prezentacji multimedialnych. Udział w niej wzięli naukowcy m.in. z: Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, Uniwersytetu Przyrodniczego



Warsztaty „Design Thinking” prowadzi dr inż. Aneta Tor-Świątek



Fragment wystawy sprzętu rehabilitacyjnego firmy Technomex

w Lublinie, Politechniki Lubelskiej, PWSZ w Zamościu, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Poznańskiej, Politechniki Koszalińskiej, Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Podczas PSD-2015 aktywnymi uczestnikami byli także przedstawiciele Uniwersytetu w Saga – Japonia oraz Technicznego Uniwersytetu w Koszycach – Słowacja.

Do konferencyjnej sesji posterowej zgłoszono ponad 50 plakatów naukowych ze wszystkich wymienionych wcześniej uczelni. Laureaci konkursu na najlepszy poster naukowy zostali nagrodzeni medalami, a laureat za zajęcie I miejsca otrzymał atrakcyjną nagrodę rzeczową.

Podczas wszystkich edycji Panelowych Spotkań Dyskusyjnych PAN O/Lublin duży nacisk jest położony na uzyskanie przez uczestników dodatkowych umiejętności praktycznych.

W roku 2015 warsztaty pt. „Design Thinking” poprowadzili uczestnicy TOP 500 Innovators, pracownicy PL – dr inż. Aneta Tor-Świątek i dr inż. Marcin Skwarczyński. Odbyły się także warsztaty prowadzone przez mgr. Mirosława Urbana „Jak przekraczać swoje mentalne granice”. Miały one charakter otwarty i kierowane były do szerokiego grona odbiorców, jednak głównie młodych pracowników i studentów.

Dotychczas zorganizowane spotkania spotkały się z dużym zainteresowaniem uczestników. Ogółem w wydarzeniu wzięło udział ok. 350 osób, co pozwoliło na nawiązanie współpracy pomiędzy poszczególnymi naukowcami oraz placówkami naukowymi i przedsiębiorstwami. Patronat nad PSD-2015 sprawował: prezes PAN prof. Jerzy Duszyński, prezydent miasta Lublin Krzysztof Żuk oraz Kłaster Usług Medycznych i Przedsiębiorstw Lubelska Medycyna.

Planowane jest kontynuowanie tego rodzaju spotkań pod patronatem PAN O/Lublin w latach następnych.

Tomasz Klepka

Synergia w architekturze Lublin – Zamość 2015

Warsztaty „Synergia w architekturze Lublin – Zamość 2015” odbyły się w dniach 23-26 września 2015 r. na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej. Warsztaty zorganizowane zostały przez Samodzielną Pracownię Architektoniczną WBiA. W wydarzeniu wzięło udział 51 osób.

Praca odbywała się w 4 grupach projektowych prowadzonych przez pracowników Politechniki Lubelskiej, do których zaproszone były lubelskie biura projektowe (Tworzywo, H+ Architektura, OMCD Architects, Karol Krupa Atelier), po około 13 osób w każdej grupie.

Udział wzięli studenci z takich uczelni, jak:

- Politechnika Lubelska
- Politechnika Poznańska
- Politechnika Warszawska
- Politechnika Wrocławska
- Politechnika Świętokrzyska
- Politechnika Śląska
- Politechnika Łódzka
- Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji w Lublinie.

W harmonogramie jeden dzień przeznaczony był na wykłady wprowadzające w tematykę i zagadnienia Warsztatów. Gościnnie na rozpoczęcie przybyły władze Politechniki



Organizatorami wydarzenia byli: Samodzielną Pracownię Architektoniczną Politechniki Lubelskiej, Fundacja Rozwoju Politechniki Lubelskiej oraz Fundacja Uniwersytetu Artystycznego w Poznaniu

Lubelskiej. Podczas rozpoczęcia uczestnikom wręczone zostały materiały warsztatowe zapewnione przez sponsorów (Graphisoft ArchiCad Polska, Archemon.com, Builder, Klub studencki KAZIK).

Wykłady wprowadzające poprowadzili:

- dr inż. arch. Jan Wrana – kierownik Samodzielnej Pracowni Architektonicznej, Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej;
- dr inż. arch. Bartłomiej Kwiatkowski – p.o. kierownik Katedry Architektury, Urbanistyki i Planowania Przestrzennego, Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej;
- mgr inż. arch. Włodzimierz Bętkowski – architekt żyjący oraz działający w Zamościu;
- dr Grażyna Michalska – specjalista w dziedzinie fortyfikacji.

Dzień pierwszy zwieńczony został spotkaniem uczestników, gości i organizatorów w Klubie studenckim KAZIK mieszczącym się na kampusie Politechniki Lubelskiej.

Drugiego dnia zorganizowany został wyjazd uczestników do Zamościa w celu inwentaryzacji omawianego terenu oraz spotkania z władzami Zamościa. Odbyło się również spotkanie z byłym prezydentem miasta Zamość Marcinem Zamoyskim.

Miasta XXI wieku coraz częściej borykają się z problemami dotyczącymi struktury przestrzennej: utratą spójności, niekontrolowanym rozrastaniem się, lukami w zabudowie, pogłębiającym się chaosem przestrzennym. Tak jest w przypadku Zamościa, dlatego pierwsze nasze spotkanie odbędzie się właśnie w tym mieście – mówi dr inż. arch. Jan Wrana z Wydziału Budownictwa i Architektury PL. Zamierzamy pomóc w poszukiwaniu i budowaniu form scalających struktury przestrzeni miasta, stworzyć między miastem a jego otoczeniem związek synergii.

Kolejne dwa dni upłynęły na pracy w grupach, podczas której uczestnicy Warsztatów pod okiem zaproszonych biur projektowych oraz prowadzących skupiały się na znalezieniu rozwiązań architektonicznych oraz urbanistycznych dla terenów otaczających Rotundę w Zamościu.



Uczestnicy Warsztatów próbowali znaleźć rozwiązania dla problemów struktury przestrzennej Zamościa

Podsumowaniem czterodniowych Warsztatów były prezentacje wygłaszane przez przedstawicieli grup projektowych. Zostały wówczas uroczystie przyznane przez dziekana Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej dyplomy dla uczestników Warsztatów oraz podziękowania dla organizatorów.

Całość Ogólnopolskich Warsztatów Architektonicznych „Synergia w architekturze” podsumowana zostanie na ogólnopolskiej konferencji naukowej organizowanej przez Samodzielną Pracownię Architektoniczną w dniach 10-11 marca 2016 r. na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej. Przedstawione zostaną wówczas wyniki prac warsztatowych. Planowana jest również dyskusja na temat proponowanych rozwiązań.

Piotr Gleń

Wokół dydaktyki

Panele Tematyczne e-OZEL

W dniu 29 września 2015 r. Wydział Elektrotechniki i Informatyki w budynku Centrum Innowacyjno-Wdrożeniowego Nowych Technik i Technologii w Inżynierii Rolniczej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie aktywnie uczestniczył w Panelach Tematycznych organizowanych przez Fundację Polskiej Akademii Nauk w Lublinie. Wydarzenie zostało objęte honorowym patronatem Krzysztofa Hetmana, posła do Parlamentu Europejskiego.

Panele Tematyczne e-OZEL miały charakter edukacyjny. Skierowane zostały do uczniów i przedstawicieli szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych oraz do ich organów prowadzących. Uczniowie szkół z Lubelszczyzny mieli możliwość zapoznania się z różnymi rodzajami energii odnawialnej omawianymi i dyskutowanymi na czterech tematycznych panelach: energia wiatrowa, energia wodna/alternatywna, energia słoneczna oraz biogaz/biomasa.

Wydział Elektrotechniki i Informatyki reprezentowany był przez pracowników Instytutu Elektrotechniki i Elektrotechnologii, którzy przeprowadzili cykl pokazów stanowisk do analizy pracy generatora wiatrakowego oraz stanowiska do badania paneli fotowoltaicznych, a dr inż. G. Komarzyniec przedstawił



Fot. D. Sowa

prezentację „Energetyka wodna – wprowadzenie”. Dodatkową prezentację skierowali do uczestników Panelu studenci Koła Naukowego „Microchip”, którzy zaprezentowali łazik marsjański „Orion” zbudowany na Politechnice Lubelskiej, startujący w zawodach European Rover Challenge (ERC) 2015.

Paweł A. Mazurek

Laboratorium Biofizyki dla studentów inżynierii biomedycznej

Nowe laboratorium dydaktyczne dedykowane studentom kierunku inżynieria biomedyczna zostało oddane do użytku w semestrze letnim 2014/2015. Stanowiska laboratoryjne znajdują się w sali nr 517 w budynku Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii PL. Prace nad uruchomieniem Laboratorium prowadzone były przez dr. inż. Andrzeja Dudziaka i dr. Tomasza Pikulę z Instytutu Elektroniki i Techniki Informatycznych WEiI. Zaplanowano, ustawiono i przetestowano stanowiska, dzięki którym studenci mogą zapoznać się z zagadnieniami: biofizyki układów żywych, strukturą komórek, narządów, tkanek i ich funkcjami z punktu widzenia fizyki oraz wpływem zewnętrznych czynników fizycznych na te układy.

Wśród zestawów eksperymentalnych znajdują się m.in.: audiometr skriningowy do wyznaczania progu słyszalności ludzkiego ucha, cyfrowy aparat EKG umożliwiający samodzielne wykonanie elektrokardiogramu, spektrofotometr absorpcyjny umożliwiający otrzymywanie i badanie widm absorpcyjnych w zakresie widzialnym i bliskiej podczerwieni oraz funkcjonalny model oka ludzkiego o zmiennej soczewce obrazujący proces widzenia, wady wzroku i proces akomodacji. W pracowni znajduje się także mikroskop optyczny z wbudowaną kamerą cyfrową wraz z zestawem preparatów biologicznych, 3-osiowy miernik pola elektromagnetycznego do pomiarów pól elektromagnetycznych w zakresie częstotliwości wykorzystywanych przez Internet bezprzewodowy i telefonię



Studenci inżynierii biomedycznej na zajęciach w Laboratorium Biofizyki w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii PL

komórkową oraz zestawy do pomiarów optycznych właściwości cieczy w różnych temperaturach z wykorzystaniem polarymetrii i refraktometrii. W trakcie zajęć studenci nabierają umiejętności przeprowadzenia eksperymentów biofizycznych z zastosowaniem właściwej metodyki pomiarów, analizy danych pomiarowych oraz ich prezentacji i interpretacji, dzięki czemu właściwie rozpoznają i opisują podstawowe procesy fizyczne zachodzące w organizmach żywych.

Elżbieta Jartych

Wizyta amerykańskich prawników

Wydział Inżynierii Środowiska od kilku już lat uczestniczy w programie Senior Lawyer, w ramach którego na kilkutygodniowe kursy Environmental Law przyjeżdżają wykładowcy – prawnicy z USA. W semestrze zimowym roku akademickiego 2015/2016 na Wydziale gościła Julia Sullivan, specjalistka w dziedzinie prawa rynku energii w USA. W trakcie październikowego pobytu prowadziła ona cykl zajęć poświęconych zagadnieniom prawnym i ochronie środowiska w zakresie funkcjonowania podmiotów rynku energii, przeznaczonych dla studentów IV roku studiów inżynierskich oraz studentów wymiany międzynarodowej.

Kariera zawodowa Julii Sullivan rozpoczęła się od studiów prawniczych I stopnia w Texas A&M University oraz II stopnia w American University, Washington College of Law, ukończonych w 1988 roku. Dorobek zawodowy i publicystyczny profesor Sullivan przedstawia się niezwykle bogato, a czynna praktyka zawodowa stanowi doskonałą bazę do prowadzenia zajęć wykładowych z elementami praktycznymi. Pani Sullivan reprezentuje różnych klientów w branży energii elektrycznej, ropy i gazu ziemnego na sprawach strategicznych, handlowych, prawnych i sądowych. Ma duże doświadczenie w reprezentowaniu deweloperów, użytkowników końcowych, handlowców oraz przedsiębiorców energetycznych w sprawach dotyczących regulacji stanowych, rynku energii, zarządzania ryzykiem, przestrzegania i egzekwowania prawa. Została wyróżniona prestiżową nagrodą Utility Lawyers w 2011 roku.



Atrakcją przygotowaną dla gości był wyjazd do Kozłówki – na zdjęciu od lewej Agnieszka Żelazna oraz Julia Sullivan (fot. A. Żelazna)

Bogate doświadczenie zawodowe Julii Sullivan to doskonała baza dydaktyczna. Studenci WIŚ mieli okazję przekonać się o tym podczas zajęć, na których uczyli się m.in. negocjacji w handlu emisjami oraz dyskutowali o globalnych problemach środowiskowych. Podczas kursu Environmental Law studenci zostali zaznajomieni z kwestiami dotyczącymi prawa środowiskowego, energii, zmian klimatycznych, a także niezależności energetycznej i stanowiska USA w sprawie zmian klimatu przed szczytem klimatycznym w Paryżu 2015.

Swoistą tradycją stała się ponadto organizacja na Wydziale Inżynierii Środowiska wykładów otwartych dla pracowników i studentów, które stanowią okazję do integracji profesorów wizytujących ze środowiskiem akademickim. Podczas wizyty w październiku 2015 r. Julia Sullivan wygłosiła wykład poświęcony zmianom klimatu, zatytułowany „The U.S. Response to Climate Change”, a towarzyszący jej mąż, Douglas Robinson, przedstawił swoje doświadczenia zawodowe oraz

rys historyczny stosowania kary śmierci w USA podczas prelekcji „The Death Penalty in America”.

Wizyta amerykańskich prawników przyniosła z pewnością wiele korzyści zarówno studentom, jak i pracownikom Wydziału, stanowiąc okazję do podnoszenia kwalifikacji językowych oraz do wielu owocnych dyskusji.

Agnieszka Żelazna

MBA – studia dla profesjonalistów

W piątek 27 listopada 2015 r. w sali Rady Wydziału Zarządzania odbyło się uroczyste rozdanie dyplomów absolwentom programu Polsko-Amerykańskich Podyplomowych Studiów Menedżerskich (Postgraduate Management Studies Certificate) oraz Master of Business Administration.

Absolwentom studiów dyplomy wręczali – prof. dr hab. Ewa Bojar, dziekan Wydziału Zarządzania, koordynator programu – dr hab. Andrzej Różański oraz – w imieniu Uniwersytetu Minnesota w Minneapolis – prof. Roy A. Gaddey Jr.



Prof. Roy A. Gaddey Jr., prof. dr hab. Ewa Bojar, dr hab. Andrzej Różański w otoczeniu absolwentów studiów MBA

Polsko-Amerykańskie Podyplomowe Studia Menedżerskie (Postgraduate Management Studies Certificate) adresowane są do szerokiego kręgu osób pragnących realizować swoje plany i aspiracje zawodowe w biznesie. Pierwsi absolwenci otrzymali dyplomy i certyfikaty w specjalnościach zarządzanie i marketing, logistyka oraz zarządzanie zasobami ludzkimi (HRM) w roku 1996 z rąk przedstawicieli Politechniki Lubelskiej,

partnera programu University of Illinois w Urbana-Champaign oraz ambasadora USA w Warszawie – Daniela Fried'a.

W oparciu o bogate doświadczenia nabyte w trakcie wieloletniej współpracy dydaktycznej Politechniki Lubelskiej i University of Illinois opracowana została unikalna formuła studiów Master of Business Administration, adresowanych do kadry kierowniczej średniego i wyższego szczebla. Wydział Zarządzania realizuje te studia nieprzerwanie od roku 2000. Ich absolwenci zajmują ważne stanowiska menedżerskie i doradcze, m.in. w: Deloitte Business Consulting S.A., WSK „PZL-Świdnik” S.A., General Electric Company Polska, Philip Morris Polska, Johnson & Johnson Poland, Masterfoods Polska, Ahold Polska, Geant Polska, Owens-Illinois, Avon Cosmetics, Solvay Pharmaceuticals oraz Cersanit (grupa kapitałowa Rovese S.A.).

W roku 2011 podpisana została umowa o współpracy w zakresie realizacji programu podyplomowych studiów menedżerskich z kolejną renomowaną uczelnią amerykańską – University of Minnesota w Minneapolis.

Według prestiżowego Academic Ranking of World Universities 2015 (tzw. ranking szanghajski) University of Minnesota zajmuje 30 miejsce wśród 500 najlepszych uczelni na świecie, natomiast University of Illinois w Urbana-Champaign – 29 miejsce.

Stabilna, wieloletnia współpraca Politechniki Lubelskiej z renomowanymi uczelniami amerykańskimi przy realizacji polsko-amerykańskich menedżerskich studiów podyplomowych jest gwarancją jakości kształcenia oraz rangi uzyskiwanych przez absolwentów dyplomów.

Program Master of Business Administration Politechniki Lubelskiej postrzegany jest jako solidny partner dla studentów i potencjalnych pracodawców jego absolwentów – w najnowszym rankingu „Perspektyw” znalazł się on na 12 miejscu najlepiej ocenianych przez pracodawców programów MBA w Polsce.

Jacek Kuterek

Jak zostać pilotem drona?

W dniach 27-29 listopada 2015 r. odbyła się pierwsza edycja kursu „Świadectwo Kwalifikacji operatora Bezzałogowego Statku Powietrznego w zakresie widzialności wzrokowej operatora (VLOS)”. Kurs organizowany był we współpracy z Wojskowym Instytutem Medycyny Lotniczej w Warszawie.

We współczesnym świecie dynamicznie wzrasta wykorzystanie bezzałogowych statków powietrznych (ang. UAV – Unmanned Aerial Vehicle). Kurs swoją tematyką oraz dostarczaną wie-

dzą i umiejętnościami idealnie wpisuje się w nowy światowy nurt rozwoju rynku dronów. Umiejętności operowania UAV pozwalają na wkroczenie w świat zawodów dostępnych wcześniej jedynie dla osób posiadających licencję pilota, np. takich jak fotografia powietrzna, badanie szczelności instalacji naziemnych rurociągów, powietrzny monitoring środowiska. Współczesna gospodarka generuje duży popyt na specjalistów z zakresu użycia bezzałogowych statków powietrznych (UAV).



Efektem kursu jest zdobycie wiedzy i umiejętności do operowania BSP w zakresie widzialności wzrokowej (VLOS – Visual Line of Sight). Kurs ma na celu przygotowanie uczestników do egzaminu państwowego, zarówno teoretycznego, jak i praktycznego, na licencję operatora bezzałogowego statku powietrznego. Licencją taką powinny się legitymować osoby wykonujące loty komercyjne przy użyciu bezzałogowych statków powietrznych. Jest to wymóg prawny wynikający z art. 95 ust. 2 pkt 5a Ustawy z dnia 3 lipca 2002 roku – Prawo Lotnicze (Dz. U. z 2013 r., poz. 1393).



W czasie trwania kursu odbywały się zajęcia teoretyczne i praktyczne. Przedmiotowy zakres zajęć teoretycznych objął zagadnienia z zakresu prawa lotniczego, aspektów medycznych związanych z lotami UAV, zasad i bezpieczeństwa wykonywanych lotów, jak również budowy UAV. W skład zajęć praktycznych weszła nauka latania UAV zarówno na symulatorach, jak i w otwartym terenie. Kursanci mieli do swojej dyspozycji

quadrocoptery Phantom 2 firmy DJI. Szkolenie praktyczne było przeprowadzane przez licencjonowanych instruktorów.

Dzięki nowoczesnemu zapleczu technicznemu oraz wykwalifikowanej kadrze, poprzez organizację tego typu kursów Politechnika Lubelska wkracza w nowoczesne i perspektywiczne obszary kształcenia.

Trzydniowy kurs obejmował 15 godzin wykładów (część teoretyczna):

- budowa bezzałogowego statku powietrznego
 - podstawy prawa lotniczego
 - człowiek jako pilot i operator UAV – możliwości i ograniczenia
 - zasady wykonywania lotów
 - bezpieczeństwo wykonywania lotów i sytuacje niebezpieczne
- oraz 8 godzin praktyki i ćwiczeń na symulatorze lotów (część praktyczna):
- konfiguracja bezzałogowego statku powietrznego
 - budowa i elementy składowe, konfiguracja aparatury zdalnego sterowania
 - szkolenie na symulatorach
 - przygotowanie bezzałogowego statku powietrznego do lotu
 - ocena warunków meteorologicznych
 - wzrokowa ocena stanu technicznego statku powietrznego
 - sprawdzenie układów statku powietrznego
 - nauka lotu poziomego i manewrowania statkiem powietrznym
 - nauka startów
 - nauka lądowań
 - nauka celności lądowania
 - procedury awaryjne
 - ćwiczenia lotu wymagane na egzaminie.

Uczestnicy szkolenia nauczyli się podstaw pilotowania w zasięgu wzroku – do odległości 500 m i wysokości do 50 m, przy wadze drona do 25 kg.

Dariusz Czerwiński

Podstawy ochrony i wdrożenia rozwiązań chronionych prawem własności przemysłowej

Szkolenia na Wydziale Mechanicznym

Komisja ds. Komercjalizacji Wydziału Mechanicznego zorganizowała w dniu 14 grudnia 2015 r. szkolenie pt. „Podstawy ochrony i wdrożenia rozwiązań chronionych prawem własności przemysłowej”. Było ono dedykowane pracownikom oraz studentom i doktorantom Wydziału Mechanicznego.

Tematykę „Projektów wynalazczych chronionych prawem własności przemysłowej” zaprezentował mgr inż. Maciej Nowicki, aplikant rzecznikowski Politechniki Lubelskiej. „Zasady komercjalizacji dóbr własności intelektualnej” przedstawił mgr inż. Paweł Kocańda – kierownik Ośrodka Ochrony Własności Intelektualnej Politechniki Świętokrzyskiej, uczestnik Top 500 Innovators w roku 2014. Natomiast prezentację pt. „Od zapotrzebowania do innowacji i komercjalizacji – współpraca z biznesem oraz case study transferu wiedzy” poprowadził mgr inż. Dawid Kowalczyk, inno-broker Lubelskiego Parku Naukowo-Technologicznego.

W szkoleniu udział wzięło ok. 40 osób. Poruszana tematyka jest obszerna, budzi wiele pytań, kontrowersji i na pewno będzie kontynuowana w podobnej formie w roku 2016.

Aneta Tor-Świątek



Dawid Kowalczyk – inno-broker LPNT

Młodzi naukowcy z PL laureatami TransFormation.doc

W ramach programu TransFormation.doc realizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego aż pięć młodych naukowców z Politechniki Lubelskiej odbyło szkolenia w najlepszych ośrodkach naukowych na świecie. Ich celem było przygotowanie młodych pracowników uczelni do współpracy z biznesem. Program szkoleń obejmował m.in. nabycie umiejętności miękkich (komunikacja, networking, umiejętność pracy w zespole, kompetencje intelektualne i intrapersonalne, pobudzanie interdyscyplinarnego myślenia i działania, zarządzanie projektami badawczymi, umiejętności przywódcze, kompetencje trenerskie) i wiedzy z zakresu przedsiębiorczości.

Lubelscy naukowcy znaleźli się w gronie 500 laureatów, którzy w drodze losowania zostali przydzieleni do wybranych uczelni w Kanadzie, Szwecji i Holandii.

Kandydaci, aby dostać się do programu, musieli przejść kilka etapów rekrutacji – m.in. uczestniczyli w grach on-line ClusterMind i Archipelago, rozwiązywali test predyspozycji on-line, przygotowywali prezentacje w języku angielskim w stylu „TED” o swoich zainteresowaniach i osiągnięciach naukowych. Podczas procesu rekrutacji oceniane były takie umiejętności, jak:

- zdolność do radzenia sobie z odpowiedzialnymi zadaniami, współpraca w organizacji;
- predyspozycje psychologiczne;
- komunikatywność, dzielenie się wiedzą, motywacja do wzięcia udziału w programie;
- poziom znajomości języka angielskiego;
- orientacja na cel, myślenie systemowe;
- w przypadku „trenerów” dodatkowo kompetencja wywierania wpływu.

Młodzi naukowcy i doktoranci: Monika Kulisz, Joanna Rymarz, Ksenia Siadkowska oraz Zbigniew Czyż wzięli udział



Uczestnicy TransFormation.doc z Politechniki Lubelskiej (z góry od lewej): Zbigniew Czyż, Monika Kulisz, Jakub Magryta, Ksenia Siadkowska, Joanna Rymarz (fot. M. Biały)

w 2-tygodniowym szkoleniu, mającym na celu wzmocnienie kompetencji z zakresu przedsiębiorczości, a także umiejętności miękkich niezbędnych do współpracy z gospodarką, natomiast Paweł Magryta ukończył kurs 3-tygodniowy w zakresie kompetencji miękkich oraz trenerskich, umożliwiających przekazanie nabytych umiejętności dalej w środowisku akademickim.

Monika Kulisz

Monika Kulisz, asystent w Katedrze Organizacji Przedsiębiorstwa Wydziału Zarządzania Politechniki Lubelskiej, odbyła kurs w dniach 1-14 listopada 2015 r. w University of Alberta w Kanadzie.

Jednym z ciekawszych elementów programu w tym ośrodku były zajęcia z Design Thinking, które poprowadził dr Robert Kelly. Pracując w grupach i mając do wykorzystania różne elementy, należało zbudować urządzenie, którym można było przebić balon. Urządzenie napędowe, którym miała być pułapka na myszy, musiało znajdować się w odległości kilku metrów od balonu. Zajęcia były bardzo kreatywne i pozwalały wykorzystać interdyscyplinarność grupy.

Interesującym zagadnieniem, szczególnie biorąc pod uwagę sposób jego prowadzenia, był blok tematyczny do-



tyczący Leadership. Na podstawie scenek sytuacyjnych rozwiązywane były problemy dotyczące zachowań, jakimi powinny się charakteryzować poszczególne grupy osób, tj. lider czy manager, i jakie są konsekwencje poszczególnych decyzji. Scenki przygotowane były w postaci aplikacji, gdzie aktorzy odgrywali swoje role, a uczestnicy mieli do wyboru kilka opcji. Każdy wybór zmieniał ciąg dalszy historii. Był to nietypowy sposób przedstawienia tematu.

Innym ciekawym blokiem kursu były zajęcia z zakresu komunikacji prowadzone przez dr. Edy'ego Wonga. Dotyczyły one komunikacji międzykulturowej oraz międzynarodowej. Prowadzący przedstawiał praktyczne przykłady na to, co należy, a czego lepiej nie stosować przy współpracy z osobami z różnych krajów i kultur. Jednym z nich był temat

punktualności na spotkaniach – przykładowo, jeśli umawiamy się na spotkanie z Kanadyjczykiem, należy być punktualnie, jeśli z Japończykiem, to wypada być nawet 10 minut wcześniej przed spotkaniem, a z Hiszpanem można przyjść nawet pół

godziny po czasie i nie zostanie to źle odebrane. Na tych zajęciach można było pozyskać dużo ciekawych informacji, które mogą przydać się szczególnie na konferencjach międzynarodowych czy w pracy w grupach interdyscyplinarnych.

Paweł Magryta

Paweł Magryta z Katedry Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej odbył kurs w dniach 11-31 października 2015 r. w Uniwersytecie Lund w Szwecji. Jest to uniwersytet zlokalizowany w południowej Szwecji, w okolicach miasta Malmö. Ośrodek ten, jak i okolica słynie z innowacyjności opartej o współpracę nauki i biznesu, dlatego też większość szkolenia była poświęcona tym zagadnieniom.

Podczas pierwszych dwóch tygodni Paweł Magryta odwiedził wiele miejsc wspomagających proces łączenia nauki i biznesu. Odbył wizyty studyjne w takich instytucjach, jak: Minc, LU Open, Medicon Village, Ideon Science Park itp. Są to jednostki działające na zasadach inkubatorów przedsiębiorczości lub parków naukowo-technologicznych. Poznał również osoby odpowiedzialne za procesy nawiązywania współpracy między naukowcami i przedsiębiorcami oraz spotkał wielu naukowców opowiadających o swoim sukcesie, jaki osiągnęli, zakładając firmy na bazie pomysłów powstałych na uczelniach. Jednym z najbardziej charyzmatycznych prowadzących był Jorgen



Adolfsson, naukowiec, który kilkanaście lat temu założył firmę zajmującą się dostarczaniem oprogramowania do firm kurierskich, które było oparte na wymianie danych internetowych. Po 2 latach działalności firmy zwiększył swój wkład finansowany kilkusetkrotnie, a jego firma została wprowadzona na giełdę. Podczas trzeciego tygodnia kursu Paweł poznał zasady działania systemu edukacji na uczelniach wyższych w Szwecji oraz usystematyzował swoją wiedzę zdobytą w pierwszych dwóch tygodniach szkolenia.

Ostatni tydzień przygotował go również do przekazywania zdobytej wiedzy po powrocie do Polski. Ponieważ uczestniczył w 3-tygodniowym kursie, jest zobowiązany do przeprowadzenia trzech szkoleń z zakresu wiedzy zdobytej na wyjeździe dla doktorantów lub pracowników naszej Uczelni. Pierwsze szkolenie już zrealizował. Było to szkolenie dla zespołu badawczego prof. Mirosława Wendekera. Następne dwa szkolenia planuje przeprowadzić dla doktorantów naszej Uczelni, ale sądzi, że jeśli okażą się one przydatne dla uczestników, to w najbliższym czasie zorganizuje kolejne.

Ksenia Siadkowska

Ksenia Siadkowska, doktorantka w Katedrze Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej, odbyła kurs w dniach 4-17 października 2015 r. w Ivey Business School (Western University) w Kanadzie. W czasie kursu odbyły się intensywne szkolenia w trzech segmentach: New Venture Creation, Leadership Skills for Entrepreneurs i Innovation and Growth. Umożliwiły one m.in. poznanie mitów o przedsiębiorczości, czynników decydujących o sukcesie przedsięwzięcia oraz ustalenie, co stanowi prawdziwą wartość produktu i jak ją określać. W ramach jednego ze szkoleń istniała możliwość sprawdzenia się w roli osoby oceniającej wartość, a za przykład posłużył koncert The Rolling Stones. Zostały także zaprezentowane ścieżki finansowania stosowane przy wprowadzaniu produktów na rynek w Kanadzie. Niektóre z nich, powszechne w Kanadzie (np. aniołowie biznesu), są dobrze znane, ale wciąż mniej popularne w Polsce, gdzie często korzysta się z opcji 3F (friends, family, fools). Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, że aniołowie biznesu w Kanadzie oferują dużo korzystniejsze warunki dla inicjatorów biznesu niż polscy fundatorzy.

Ponadto odbyły się trzy wizyty studyjne, w ramach których uczestnicy kursu zapoznali się z działalnością The Stiller Centre i TechAlliance (inkubator), Digital Extremes (historia sukcesu w przemyśle interaktywnym) oraz Communitech (akcelerator przedsiębiorczości). Podczas szkolenia miały miejsca dwa bardzo ciekawe wystąpienia. Jako goście opowiadający



o swoich przygodach z przedsiębiorczością wystąpili prawdziwi pasjonaci aktywnego życia: Eric Morse i Diana House.

Ważnym rezultatem kursu było nabycie nowych umiejętności oraz nawiązanie kontaktów zarówno krajowych – z młodymi naukowcami, jak i międzynarodowych – z wykładowcami i przedsiębiorcami. Oprócz czysto teoretycznej wiedzy na najwyższym poziomie wykładowcy mieli za sobą doświadczenia w roli przedsiębiorców, którymi dzielili się podczas kursu. Możliwość odegrania roli mentora w przedsiębiorstwie i prawdziwe negocjacje z aktorem o zadanym profilu osobowym stanowiły bardzo ciekawe doświadczenie umożliwiające szersze spojrzenie na otaczającą rzeczywistość. Analizowanie roli lidera na przykładzie Nelsona Mandeli to kolejny przykład metody case study prowadzenia zajęć. Podczas intensywnych zajęć uczestnicy poznawali swój styl kierowania oraz sposoby postępowania z ludźmi o innych stylach, co nie było wcale takie oczywiste. Komunikacja w grupie interdyscyplinarnej to kolejna rozwijana umiejętność podczas pracy przy wspólnym projekcie. Tempo działań było bardzo duże, ale wbrew pozorom nie było to męczące i umożliwiało lepsze gospodarowanie zasobami – tak, aby nie tracić radości związanej z nowymi doświadczeniami. Styl pracy wymuszał kreatywność pod presją czasu, a poznanie zróżnicowanego środowiska młodych naukowców – czerpanie inspiracji i wiedzy z takich relacji, które już zaowocowały dalszą współpracą zarówno na gruncie osobistym, jak i naukowym.

Zbigniew Czyż, doktorant z Katedry Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej, odbył kurs w dniach 20 września – 3 października 2015 r. w Wageningen University w Holandii. Uczelnia ta jest dużym ośrodkiem naukowym związanym z technologią żywności, rolnictwem, zarządzaniem gospodarką wodną i ekonomią.

Głównym celem szkolenia było uświadomienie, w jaki sposób interpersonalne umiejętności miękkie stymulują zmiany w grupach, zespołach oraz w środowisku biznesowym, jak i organizacjach non-profit. Kurs składał się z pięciu modułów, które były realizowane przez poszczególnych wykładowców. Moduł 1 obejmował zagadnienia konkurencji oraz współpracy i dotyczył przygotowania teoretycznego i praktycznego w aspekcie istotności interpersonalnych umiejętności, m.in. w procesie rozwoju pomysłów zarówno w sferze nauki, jak i biznesu. Moduł 2 kładł nacisk na to, jak indywidualnie bądź zespołowo można wspierać kształtowanie poziomu organizacji, natomiast w module 3 poruszone zostały teoretyczne i praktyczne podstawy dotyczące potrzeb osób kształtujących zachowanie. Potrzeby te wpływają na to, czy i jak człowiek w organizacji bądź życiu prywatnym zaakceptuje pomysły tzw. „big ideas”. Kolejny moduł uczył o przedsiębiorczości oraz tworzeniu nowych przedsięwzięć New Venture Creation. Ujmował problemy związane z: tworzeniem i budowaniem przedsiębiorczych zespołów, odważnych przedsięwzięć, zarządzaniem czasem, ryzykiem oraz rozwiązywaniem problemów. W ostatnim module uczestnicy kursu rozszerzy-



li wiedzę dotyczącą innowacji w organizacjach, przedsiębiorstwach itd. Zapoznali się z podstawowymi pojęciami takimi, jak: innowacja i jej rodzaje, źródła innowacji, powstanie innowacji oraz zarządzanie innowacjami.

Kurs obejmował również dwie wizyty studyjne. Pierwsza odbyła się w ISPT (The Institute for Sustainable Process Technology). ISPT jest to Instytut zrównoważonego procesu technologii, który współpracuje z przemysłem, uczelniami wyższymi i instytutami naukowo-badawczymi. Swoje działania ISPT opiera na wiedzy, która ma na celu przyspieszenie innowacyjnych procesów i uczynienie ich bardziej efektywnymi niż są obecnie. Następnego dnia po wizycie w ISPT uczestnicy zwiedzili inkubatory przedsiębiorczości w Wageningen University (Starthub oraz Startlife). Jednym z ważniejszych rezultatów szkolenia było nabycie nowych umiejętności, w tym umiejętności miękkich oraz nawiązanie kontaktów krajowych, jak i zagranicznych z młodymi naukowcami, wykładowcami i przedsiębiorcami. Kurs dał uczestnikom możliwość obserwacji doświadczonych nauczycieli, którzy czysto teoretyczną wiedzę wzbogacali własnymi doświadczeniami z pracy w przedsiębiorstwie. Jest to bezcenna wiedza, którą mogą wykorzystać w swojej dalszej karierze naukowej. Kurs ponadto wzmocnił umiejętności związane ze skutecznym kierowaniem zespołem naukowym lub kierowaniem pracą w grupie w taki sposób, by wykorzystać efekt synergii. Podczas kursu zostały przedstawione cechy prawidłowo działającego zespołu.

Joanna Rymarz

Joanna Rymarz z Instytutu Transportu, Silników Spalinowych i Ekologii na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej odbyła kurs w dniach 6-19 września 2015 r. w Uniwersytecie Lund w Szwecji. Podczas dwóch tygodni uczestniczyła w wielu wizytach studyjnych w takich instytucjach, jak: Minc, LU Open, Medicon Village, Ideon Science Park itp. Jednostki te działają na zasadach inkubatorów przedsiębiorczości czy też parków naukowo-technologicznych. W czasie kursu pani Rymarz poznała wiele osób, którzy będąc naukowcami, stali się również przedsiębiorcami. Droga do sukcesu, jaki osiągnęli, nie była łatwa i bezproblemowa. Jeden z wykładowców w ciągu kilku lat pracy założył kilkanaście firm, które albo sprzedał, albo zamknął z powodu późniejszego braku popytu.

Interesującym przykładem była historia naukowca Jorgea Adolfssona, który ze swojej pasji do nurkowania stworzył



biznes. Kilka razy do roku wraz ze swoją żoną wyjeżdżał do Indonezji, aby nurkować w czystych wodach oceanu, dlatego też postanowił kupić łódź wraz z całym ekwipunkiem do wypływania w morze i nurkowania. Ze względu na duży koszt zakupu i jej utrzymania, wraz z kapitanem postanowili wynajmować łódź turystom, podczas gdy on z niej nie korzystał, będąc w Szwecji.

Kolejną ciekawą osobą była Susanna Bill, studentka studiów doktoranckich, która również prowadzi swoją firmę. Tematem jej wykładów było zaufanie oraz kreatywność w połączeniu z innowacyjnością, jak również zarządzanie czasem. Jako ciekawostkę opowiedziała o swoim udziale w programie „Top Chef”, w którym zajęła drugie miejsce. Według niej była to duża porażka, według nas uczestników kursu – duże osiągnięcie i przykład rozwijania swoich pasji.

Podsumowanie

Drodzy Młodzi Naukowcy i Doktoranci: w tym miejscu chcemy Was gorąco zachęcić do udziału w kolejnych edycjach TransFormation.doc lub innych programach międzynarodowych. Oprócz rozwoju i zdobycia nowej wiedzy zyskujecie bezcenną możliwość poznania ciekawych ludzi i macie szansę na wspaniałą przygodę!

Zbigniew Czyż, Monika Kulisz, Jakub Magryta, Joanna Rymarz, Ksenia Siadkowska

Utylitaryzm w pracach doktorskich

W dniach 25-26 czerwca 2015 r. w Kazimierzu Dolnym nad Wisłą odbyły się III Warsztaty naukowe dla doktorantów w dyscyplinie inżynieria produkcji – kolejne planowane są w czerwcu 2016 r. w Bielsku-Białej.

Głównym organizatorem Warsztatów był Instytut Technologicznych Systemów Informacyjnych PL, a współorganizatorami: Komitet Inżynierii Produkcji PAN, Lubelskie Towarzystwo Naukowe, Katedra Podstaw Inżynierii Produkcji Wydziału Mechanicznego PL. Przewodniczącym Komitetu organizacyjnego Warsztatów był prof. dr hab. inż. Antoni Świć.

W Warsztatach wzięli udział polscy naukowcy, członkowie Komitetu Inżynierii Produkcji Polskiej Akademii Nauk. W ramach Warsztatów odbyło się również posiedzenie tego Komitetu.

Warsztaty umożliwiły zdefiniowanie tematyki prac doktorskich, również z uwzględnieniem ich aspektu utylitarnego,

co jest szczególnie istotne w związku z nowymi zasadami prac naukowych w perspektywie lat 2014-2020.

Udział w obradach wielu znanych autorytetów naukowych umożliwił odpowiednie metodyczne ukierunkowanie prowadzonych badań przez młodych naukowców i przekazanie im wielu cennych wskazówek, sugestii i odpowiedzi w zakresie rozwiązywanych problemów, co powinno zaowocować lepszą jakością przygotowywanych przez nich prac doktorskich oraz publikacji naukowych, w tym o znaczeniu utylitarnym. Zagadnienia prezentowane na Warsztatach dotyczyły ważnych obszarów gospodarki narodowej, a niektóre z przedkładanych rozwiązań mogą znaleźć zastosowanie w przedsiębiorstwach.

Zgłoszone referaty poddano recenzjom, a kilkanaście z nich opublikowano w monografii naukowej.

Elżbieta Jędrusiak

Studentki z WPT stypendystkami Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Na rok akademicki 2015/2016 rektorzy uczelni przedstawili ministrowi nauki i szkolnictwa wyższego 1902 wnioski o przyznanie stypendium ministra za wybitne osiągnięcia, w tym 1223 wniosków studentów i 679 wniosków doktorantów. Z Politechniki Lubelskiej stypendium to otrzymały dwie studentki Wydziału Podstaw Techniki: Agnieszka Jankowska i Magdalena Pańnikowska-Łukaszuk studiujące na kierunku edukacja techniczno-informatyczna. Wyróżnione studentki zgodnie podkreśliły, że bycie w gronie najlepszych studentów to ogromny zaszczyt, ale także duża motywacja do stawiania sobie kolejnych celów.

W tym roku Ministerstwo rozszerzyło kryteria otrzymania stypendium. Aby znaleźć się w gronie nagrodzonych studentów z całej Polski, trzeba było wykazać się przede wszystkim znacznymi osiągnięciami naukowymi. Stypendystki na co dzień działają w Studenckim Kole Grafiki Inżynierskiej i Animacji Komputerowej „AnimGRAF” utworzonym przy Katedrze Podstaw Techniki WPT. Do swoich osiągnięć naukowych mogą zaliczyć publikacje z dziedziny grafiki inżynierskiej, a także współorganizację i udział w konferencjach naukowych czy też wydarzeniach promujących naukę, m.in. Festiwalach



Stypendystki MNiSW – studentki WPT Agnieszka Jankowska i Magdalena Pańnikowska-Łukaszuk

Nauki. Chętnie włączają się w różne akcje na rzecz Politechniki Lubelskiej, a dzięki działalności popularnonaukowej rozwijają swoje pasje i poszerzają wiedzę.

W tym roku w całej Polsce stypendium otrzymało 744 studentów i 79 doktorantów.

Magdalena Pańnikowska-Łukaszuk

Teraz Polska – Absolwentka PL laureatką prestiżowego konkursu

W dniu 10 grudnia 2015 r. w Pałacu Kazimierzowskim w Warszawie odbyła się IX Gala Konkursu Prac Magisterskich „Teraz Polska Promocja i Rozwój”.

Przedmiotem Konkursu było wyłonienie najlepszych prac magisterskich poświęconych zagadnieniom istotnym z punktu widzenia potrzeby wspierania konkurencyjności oraz wzmacniania źródeł wzrostu i rozwoju gospodarczego Polski.

W tegorocznej edycji udział wzięło 75 studentów z całej Polski, a nagrody i wyróżnienia trafiły do 13 laureatów. Po raz pierwszy została nagrodzona praca z Lubelszczyzny. Nagrodę specjalną Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi zdobyła absolwentka Politechniki Lubelskiej Milena Anna

Dziedzic. Pracę magisterską „Młyn wodny jako zakład produkcyjny i atrakcja turystyczna” nagrodzono za konkurencyjność, innowacyjność i promocję Polski. Promotorem pracy była dr inż. Agnieszka Bojanowska z Katedry Marketingu Wydziału Zarządzania.

Nagrodę Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi przyznaje się pracy dotyczącej konkurencyjności polskiej branży i produktów rolno-spożywczych oraz rozwoju obszarów wiejskich. Podczas Gali jedenastu polskich naukowców zostało wyróżnionych tytułem VIPI – Very Important Polish Innovator. Wręczenie wyróżnień odbyło się podczas konferencji „Nauka – innowacyjność – promocja”. Nagrodę wręczyli Laureatce

Krzysztof Przybył – prezes Fundacji Polskiego Godła Promocyjnego, prof. Alojzy Nowak – prorektor UW ds. naukowych i współpracy oraz przedstawiciel Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.



Pani Milena Dziedzic odbiera nagrodę (fot. M. Mosak)

Praca pani Mileny Dziedzic przedstawia młyn wodny zlokalizowany we wsi Wygnanowice, który stanowi zakład produkcyjny i jednocześnie atrakcję turystyczną. Zaproponowano usprawnienia pracy młynarza z zachowaniem tradycyjnego procesu produkcji mąki, a mianowicie zakup: mieszadła z podajnikiem ślimakowym, drewnianego stojaka do napełniania, ruchomej platformy z rączką, windy (podnośnika hydraulicznego), wagi szalkowej, drewnianego stolika na laptop oraz regału na narzędzia i naszników ochronnych. Zaproponowano również modernizację dachu i ogrodu. Strategia marketin-

gowa wykorzystuje wszystkie atuty lokalizacji i architektury obiektu. Zaproponowano małe formy promocji, takie jak: wizytówka – tradycyjna i magnetyczna, ozdobny woreczek na mąkę, reklama tranzytowa, ulotki i foldery, a także ławka przed młynem dla klientów, wycieczki szkolne, odpłatne sesje fotograficzne dla nowożeńców, współpraca z pobliskimi restauracjami i gospodarstwami agroturystycznymi, prowadzenie fanpage'a w serwisach Facebook i Google+ oraz przyjmowanie zamówień drogą elektroniczną.

Milena Dziedzic ukończyła studia na Politechnice Lubelskiej na kierunkach: zarządzanie, zarządzanie i inżynieria produkcji oraz inżynieria środowiska. Laureatka I edycji tegorocznego konkursu Ministerstwa Skarbu Państwa „Budujemy wartość polskiej gospodarki. Pracuj dla nas!”, w ramach którego odbyła trzymiesięczną praktykę absolwentką w Regionalnym Centrum Likwidacji Szkód Grupy PZU w Lublinie. Fotograf amator swojej małej ojczyzny (autorskie zdjęcia gmin Rybczewice i Piaski można zobaczyć na FB „Gardzienice – antropologia kultury, etnografia, historia, sztuka”). Obecnie studentka I roku studiów magisterskich na kierunku inżynieria środowiska na Politechnice Lubelskiej.

Konkurs „Teraz Polska Promocja” powstał w 2007 r. pod patronatem Ministerstwa Gospodarki z inicjatywy Fundacji Polskiego Godła Promocyjnego „Teraz Polska”, Polskiej Agencji Informacji i Inwestycji Zagranicznych SA oraz Uniwersytetu Warszawskiego. Pierwsze edycje poświęcone były wyłącznie promocji polskiej gospodarki za granicą. Z upływem lat tematyka prac konkursowych została poszerzona o zagadnienia dotyczące konkurencyjności i innowacyjności polskiej gospodarki.

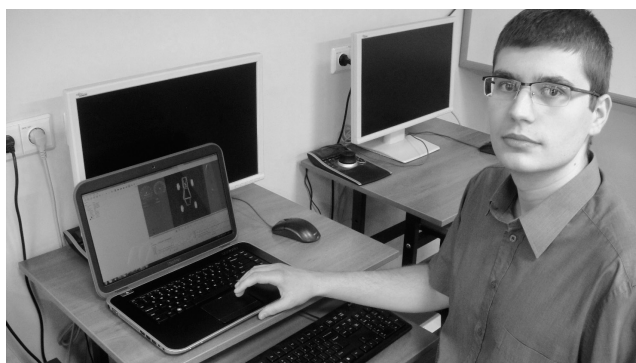
Iwona Czajkowska-Deneka

Automotive – moja pasja

3 miejsce w konkursie VI-GRADE Virtual Formula 2015 dla studenta Politechniki Lubelskiej

Arkadiusz Gita, student IV roku Wydziału Mechanicznego, zajął 3 miejsce w konkursie VI-GRADE Virtual Formula 2015. Do konkursu zgłosił się z własnej inicjatywy, reprezentując Politechnikę Lubelską. Miejsce na podium zajęli także: 1 miejsce: Politecnico di Milano – Milano, Italy, 2 miejsce: Universiti Tunku Abdul Rahman – Kuala Lumpur, Malaysia.

Konkurs Virtual Formula organizowany przez firmę VI-Grade jest skierowany do studentów wyższych uczelni



To Formula 1 była początkiem fascynacji motoryzacją Arkadiusza Gity

z całego świata, głównie do zespołów studenckich startujących w zawodach Formula SAE i Formula Student. Zadaniem uczestników jest optymalizacja osiągnięć wirtualnego samochodu wyścigowego w celu osiągnięcia najlepszego czasu jednego okrążenia na danym torze. Przygotowane wirtualne pojazdy musiały być zgodne z wymaganiami stosowanymi w zawodach Formula SAE i Formula Student. Symulacje przeprowadzano w programie VI-CarRealTime.

Arkadiusz Gita: *Motoryzacją interesowałem się od najmłodszych lat. Często oglądałem transmisje z wyścigów Formuły 1. Czasami podczas weekendów dokonywaliśmy z tatą drobnych napraw w samochodzie. Dawало mi to poczucie satysfakcji i robiłem to, co lubię. Podejmując studia, miałem jasno określony cel – praca w branży Automotive. W zeszłym roku, przeglądając w Internecie strony poświęcone sportom motorowym, znalazłem informację o konkursie organizowanym przez VI-Grade. Pomyślałem, że warto sprawdzić się w międzynarodowych zawodach i zobaczyć pracę inżyniera „od kuchni”. Początek był bardzo trudny. Sama nauka obsługi bardzo rozbudowanego oprogramowania zabrała wiele tygodni. Późniejsza analiza ustawień parametrów pojazdu, na przykład dobór rozstawu kół osi przedniej i tylnej, również była czasochłonna. Ciągła kontrola modyfikacji z wymaganiami*

regulaminu pozwoliła mi sprawdzić język angielski techniczny w praktyce. Czas udziału w konkursie był bardzo pracowitym okresem w moim życiu, ale zdobyta wiedza i umiejętności, a także satysfakcja, są bezcenne.

Arkadiusz Gita w roku akademickim 2014/2015 pełnił funkcję sekretarza Koła Naukowego Podstaw Inżynierii Produkcji na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej, a od 2015 roku pełni funkcję przewodniczącego Koła. Brał również czynny udział w pracach Komitetu organizacyjnego

VI Międzynarodowego Sympozjum Naukowego „Postęp w technikach wytwarzania i konstrukcji maszyn”, które odbyło się w dniach 20-22 maja 2015 r. w Nałęczowie. Przedstawił tam artykuł pt. „Impact of front and rear wheel track adjustment on race car lap time”.

Zna programy z zakresu CAD/CAM/CAE, a także biegle posługuje się takimi programami, jak: Catia v5, Solid Edge ST5, MSC Adams, VI-CarRealTime, ABAQUS czy Matlab/Simulink.

Mariusz Kłonica

Praca w branży TSL. Jakich umiejętności wymagają pracodawcy od absolwentów uczelni wyższych?

W dniu 27 listopada 2015 r. odbyła się II Konferencja Naukowa pt. „Praca w branży TSL. Jakich umiejętności wymagają pracodawcy od absolwentów szkół wyższych?” na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej, zorganizowana przez Studenckie Koło Naukowe TSL (Transport – Spedycja – Logistyka). Konferencja została objęta patronatem honorowym rektora Politechniki Lubelskiej prof. dr. hab. inż. Piotra Kacejko, prezydenta Miasta Lublin – Krzysztofa Żuka, marszałka województwa lubelskiego – Sławomira Sosnowskiego oraz patronatem medialnym: TVP Lublin, Pollub.tv, Akademickiego Radia Centrum.



W Wydarzeniu udział wzięli:

- przedstawiciele Urzędu Miasta Lublin oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubelskiego;
- przedstawiciele władz Politechniki Lubelskiej;
- pracownicy Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej;
- reprezentanci firm: STOCK Polska, Aliplast, Panattoni Europe, magazyny24.net, Kancelaria Prawna Filipek&Kamiński, Antiques Wood;
- studenci: Politechniki Lubelskiej, Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Uniwersytetu Marii-Curie Skłodowskiej, Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie;
- studenci reprezentujący Koło Naukowe Studentów Logistyki działające przy Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Zamościu;
- uczniowie Zespołu Szkół Transportowo-Komunikacyjnych w Lublinie.

Uroczystego otwarcia II Konferencji Naukowej dokonał rektor Politechniki Lubelskiej prof. Piotr Kacejko. W role prowadzących wcielili się Gracjana Woźniak i Karol Kondrat.

Jako pierwszy głos zabrał pan Przemysław Gruba, główny specjalista Wydziału Strategii i Obsługi Inwestorów, przedstawiciel Urzędu Miasta Lublin. Wygłosił prelekcję na temat „Transport, Spedycja, Logistyka – Szanse i Wyzwania”. Podczas swojego wystąpienia zwrócił uwagę na strategię rozwoju Lublina dla sektora logistycznego. Uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z działaniami podejmowanymi przez miasto w zakresie poprawy warunków rozwoju branży logistycznej i ogólnych aspektów gospodarczych miasta. Pan Gruba przedstawił również przykłady inwestycji w branży TSL, tj. Panattoni Europe, Goodman, GO EAST – Lubelskie Centrum Logistyczne, MLP Group, Raben Group, Tradis/Eurocash, Centrum Logistyczne Mełgiewska.

Następną prelekcję pt. „Supply Chain STOCK Polska w praktyce” wygłosili przedstawiciele firmy STOCK Polska w składzie: pani Katarzyna Piasecka – kierownik Logistyki Komercyjnej, pan Łukasz Rak – kierownik operacyjny Logistyki oraz pan Piotr Gorczyca – kierownik projektu.

W swoim wystąpieniu zaprezentowali podejście projektowe w logistyce obowiązujące w firmie, procesy planowania, a także możliwości operacyjne Lubelskiego Centrum Logistycznego STOCK Polska. Ostatnia część prelekcji dotyczyła umiejętności, jakie są wymagane od absolwentów rozpoczynających karierę zawodową w STOCK Polska.

Przed wystąpieniem kolejnego prelegenta został ogłoszony konkurs, zorganizowany przez Studenckie Koło Naukowe TSL i firmę Aliplast. Nagrodą były wizyty studyjne w zakładzie produkcyjnym wspomnianej firmy.

Następnym prelegentem był pan Kamil Daniel, przedstawiciel firmy Aliplast, który zaprezentował temat „Praktyczne wykorzystanie IT w branży logistycznej”. Szczegółowe przedstawienie zagadnień cieszyło się dużym zainteresowaniem. Początkowo prelegent przedstawił sylwetkę firmy poprzez videoprezentację procesów produkcyjnych zakładu. Kolejno zaprezentował najważniejsze projekty wykonane w kraju i za granicą. Przedstawił procesy logistyczne oraz formy zarządzania łańcuchem dostaw.

Po krótkiej przerwie swoją prelekcję wygłosił przedstawiciel firmy magazyny24.net pan Leszek Goreń, który w niezwykle ciekawy sposób zaprezentował swoją ścieżkę kariery. Prelegent zwrócił uwagę na to, jak ważne jest przejście wszystkich szczebli zawodowych, umożliwiających w późniejszym czasie sprawniejsze zarządzanie procesami logistycznymi. Następnie opowiedział uczestnikom o planszowej grze logistycznej, której

jeden egzemplarz będzie przekazany do naszego Koła. Lords of the Chain to gra, która dotyczy procesów łańcucha produkcyjnego (zamawianie materiałów do produkcji, transport, magazynowanie, produkcja, magazyn wyrobów gotowych itp.). Duża plansza (7 metrów) umożliwia uczestnictwo 14 graczom oraz 2 osobom nadzorującym grę. Celem rozgrywki jest realizacja zamówień towarów (zamówienia przychodzące z rynku – popyt) na wszystkich etapach łańcucha dostaw. Podczas gry wyraźnie widać, jakiego typu procesy występują w poszczególnych częściach łańcucha i jaki wpływ na realizację zamówień ma komunikacja, planowanie oraz reagowanie na występujące na każdym rynku zdarzenia losowe.

Ostatnim prelegentem był pan Mariusz Filipek – radca prawny z Kancelarii Prawnej Filipek & Kamiński, który wygłosił prelekcję na temat „Umowa najmu – zabezpieczenie praw najemcy”. Uczestnicy mieli możliwość poznać obowiązujące umowy najmu i aspekty prawne w nich zawarte. Umowy takie zawieramy chociażby podczas wynajmowania mieszkania studenckiego. Ponadto dotyczą one także hal produkcyjnych, magazynowych, lokali użytkowych, biur itp.

Po przedstawieniu ostatniej prelekcji odbył się panel dyskusyjny pn. „Absolwent na lubelskim rynku pracy, zwycięzca czy przegrany?”. W panelu udział wzięli:

- Karol Kondrat (moderator)
- Łukasz Goś (zastępca dyrektora Wydziału Strategii i Obsługi Inwestorów – Urząd Miasta Lublin)
- Krzysztof Lisiak (wiceprezes zarządu Antiques Wood)
- Przemysław Gruba (główny specjalista Wydziału Strategii i Obsługi Inwestorów – Urząd Miasta Lublin)
- Łukasz Rak (kierownik operacyjny Logistyki – STOCK Polska).

W panelu dyskusyjnym pojawiły się pytania i odpowiedzi dotyczące lubelskiego rynku pracy, współpracy na linii uczel-



nie wyższe – lubelski biznes, wyboru pomiędzy pracą na etacie a własną działalnością.

Link do pełnej galerii z wydarzenia:

<https://www.facebook.com/media/set/?set=a-897024240352605.1073741832.731785646876466&type=1&cl=f7aaff6a82>

Wszystkich zainteresowanych tematyką TSL
zapraszamy do współpracy!

Studenckie Koło Naukowe Transport – Spedycja – Logistyka (TSL), działające przy Politechnice Lubelskiej (Wydział Mechaniczny):

e-mail: biuro.skntsl@gmail.com

strona WWW: <http://skntsl.pollub.pl/>

Facebook: <https://www.facebook.com/SKNTSL/>

Gracjana Woźniak, Karol Kondrat

Wielki Zderzacz Hadronów i badanie granic mikroświata

Wizyta studencka w Europejskim Laboratorium Fizyki Cząstek (CERN) w Genewie oraz w zakładach produkcyjnych koncernu Volkswagena

W ramach realizacji projektu „Techne – budowa nowoczesnych maszyn” w dniach 29 września – 6 października 2015 r. odbyła się wizyta studyjna studentów IV roku kierunku mechanika i budowa maszyn Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej w Europejskim Laboratorium Fizyki Cząstek (CERN) w Genewie oraz zwiedzanie zakładów koncernu Volkswagen w Mlada Boleslav oraz w Dreźnie. Była to piąta i zarazem ostatnia zagraniczna wizyta grupy studentów w ramach tego projektu. W czasie poprzednich czterech wyjazdów grupy odwiedziły zakłady produkcyjne AgustaWestland w Cascina Costa i w Vergiate (Włochy), zakłady Mercedes-Benz w Boblingen (Niemcy), a także Uniwersytety Techniczne w Pradze oraz w Budapeszcie.

Celem wyjazdu była wizyta w Europejskim Centrum Badań Jądrowych CERN, gdzie studenci mieli okazję zapoznać się potencjałem naukowo-badawczym i technologicznym tego znanego na całym świecie ośrodka. Program obejmował m.in. wykłady z zakresu fizyki jądrowej, zapoznanie się z zaawansowaną aparaturą badawczą oraz ze specyfiką eksperymentów prowadzonych w ośrodku – m.in. praktycznym wykorzysta-

niem zjawiska nadprzewodnictwa. W ramach wizyty przewidziano także spotkania z zatrudnionymi w CERN naukowcami i inżynierami. Drugim celem podróży było zapoznanie studentów z wybranymi technologiami i organizacją produkcji podzespołów samochodów osobowych oraz montażu końcowego pojazdów. Program obejmował spotkania z zatrudnionymi w firmie ekspertami w zakresie m.in. zarządzania procesami technologicznymi i marketingu. Integralną częścią wizyty było zwiedzanie infrastruktury zakładów produkcyjnych i muzeum firmy Skoda w Mlada Boleslav.

Zakłady Skoda w Mlada Boleslav

Wyjazd do zakładów Skody zaplanowany był na 29 września. Zwiedzanie rozpoczęliśmy od wizyty w muzeum zakładowym. Zgromadzono w nim blisko 40 pojazdów – poczynając od najstarszych z 1928 roku aż do współczesnych modeli prototypowych. Wielu z nas zaskoczyła długa i bogata historia firmy, w której samochody są wytwarzane już od blisko 90 lat. Niektóre z eksponatów robią duże wrażenie nawet dziś, np. ekskluzywny, sześciomiejscowy model 860 z 1932 roku.



Uczestnicy wyjazdu w czasie zwiedzania Muzeum firmy Skoda w Mlada Boleslav

Bardzo duże zainteresowanie wśród uczestników wyjazdu budził eksponowany w głównej sali pojazd koncepcyjny Vision D opracowany w centrum projektowym Skody w Mlada Boleslav w 2011 roku. Samochód ten pozostanie w fazie prototypu, ale wskazuje na kierunek rozwoju wzornictwa marki w najbliższej przyszłości.

Po wizycie w Muzeum udaliśmy się z przewodnikiem oddelegowanym przez firmę na zwiedzanie zakładu. Pierwszym naszym celem była tłocznia. Na miejscu mieliśmy okazję zapoznania się z technologią głębokiego tłoczenia blach; oglądaliśmy linię pras pracujących z siłą nacisku około 5000 ton. Jak dowiedzieliśmy się od przewodnika, każdy element karoserii jest tłoczony z dokładnością sięgającą 0,01 mm, a w czasie pracy powierzchnie robocze stempli i matryc tłoczących są wielokrotnie sprawdzane, czy są wolne od jakichkolwiek zanieczyszczeń. Zadanie to wymaga zaangażowania sporej grupy osób, bo komplet stempli i matryc do jednego modelu pojazdu składa się łącznie z blisko 100 elementów. Podczas zwiedzania tego wydziału mieliśmy także możliwość zapoznania się z technikami zagospodarowania odpadów produkcyjnych.

Kolejnym etapem zwiedzania była wizyta na wydziale montażu głównego, na którym gotowe karoserie pojazdów są uzbrajane w kolejne elementy wyposażenia, montowany jest do nich silnik i inne elementy. Obserwowaliśmy kolejne etapy tego montażu, który rozpoczyna się od... demontażu. Jedną z pierwszych operacji technologicznych jest bowiem wymontowanie z nadwozia drzwi, które są przekazywane na osobną linię produkcyjną, gdzie są uzbrajane w lusterka, tapicerkę, podnośniki szyb itp., a następnie są ponownie montowane do tego samego egzemplarza, z którego zostały zdemontowane.

Ponieważ każdy wytwarzany egzemplarz ma już swego potencjalnego właściciela, to podczas montażu głównego do każdego z nich dobierane są nie tylko części podstawowe, ale także indywidualne, które zamówił klient. Zarządzanie tym systemem umożliwia tzw. manifest samochodowy – jest to dokument umieszczany na ramie pojazdu, w którym zawarte są informacje na temat tego, co dokładnie klient zamówił i jakie części mają zostać zamontowane w samochodzie. Dzięki temu rozwiązaniu zachowana jest pełna kontrola nad przebiegiem produkcji, a należy pamiętać, że w tym samym momencie na jednej linii montażowej znajduje się blisko 200 samochodów trzech różnych modeli produkowanych w Mlada Boleslav – tj. modele Oktawia i Rapid oraz model Toledo marki Seat.

Po zakończeniu zwiedzania zakładu zjedliśmy obiad w firmowej restauracji i udaliśmy się do Niemiec; nocleg na trasie przejazdu mieliśmy zaplanowany w Ratyzbonie.

Następnego dnia w drodze do Szwajcarii zatrzymaliśmy się w Monachium. Przerwę w podróży wykorzystaliśmy na zwiedzanie Muzeum Niemieckiego. Jest to jedno z najstarszych i zarazem największych na świecie muzeów technicznych i naukowych; rocznie odwiedza je ponad milion osób. Ekspozowane zbiory zostały podzielone na grupy tematyczne poświęcone różnym dziedzinom nauki i techniki. W Muzeum mieliśmy okazję podziwiania wielu absolutnie unikalnych eksponatów – m.in. oglądaliśmy pochodzący z 1908 roku pierwszy seryjny samolot braci Wright, czy też U-1 – pierwszy niemiecki bojowy okręt podwodny z 1906 roku. Po zakończeniu zwiedzania udaliśmy się w dalszą podróż do Genewy.

Wizyta w CERN

Krótką historia CERN

CERN jest międzynarodowym ośrodkiem naukowym, w którym prowadzone są badania cząstek elementarnych. Początki CERN datuje się na lata bezpośrednio po II wojnie światowej, gdy zrodziła się idea stworzenia europejskiego centrum badań jądrowych. Ośrodek ten miał w swoim założeniu być instytucją międzynarodową, prowadzącą badania podstawowe o charakterze czysto poznawczym, nie nastawionym na działalność komercyjną. Miał on być jednocześnie swego rodzaju przeciwwagą dla funkcjonujących już podobnych ośrodków badań jądrowych, m.in. w Stanach Zjednoczonych.

W lutym 1952 roku na spotkaniu w Paryżu powołano Europejską Radę Badań Jądrowych, która miała przygotować plan budowy i organizacji laboratorium. Sygnatariuszami porozumienia było 11 państw: Belgia, Dania, Francja, Grecja, Holandia, Jugosławia, RFN, Norwegia, Szwajcaria, Szwecja i Włochy. 29 września 1954 r. kraje członkowskie ratyfikowały paryską umowę i rozpoczęto prace budowlane w miejscowości Mayrin koło Genewy. W 1957 r. uruchomiono pierwszy skonstruowany w CERN akcelerator – synchrocyklotron do przyspieszania cząstek. Dzięki niemu m.in. po raz pierwszy zaobserwowano rozpad pionu na elektron i neutrino. W kolejnych latach uruchamiano kolejne akceleratory, które umożliwiały przyspieszanie cząstek do coraz większych energii. Najnowszym urządzeniem jest uruchomiony 10 września 2008 r. akcelerator LHC – Large Hadron Collider, który przyspiesza przeciwbieżne wiązki protonów do energii nawet 7 TeV.

CERN jest organizacją międzynarodową, zrzeszającą obecnie dwadzieścia państw; Polska została członkiem CERN w 1991 roku. Od 1 stycznia 2013 r. przewodniczącą Rady CERN jest prof. Agnieszka Zalewska z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie.

Dzień pierwszy

Wizytę w ośrodku rozpoczęliśmy od krótkiego wykładu wprowadzającego, który wygłosił pan Edward Nowak. W swoim wystąpieniu przedstawił cele statutowe i zasady funkcjonowania CERN; krótko omówiona została struktura organizacyjna placówki. Dowiedzieliśmy się między innymi, że Centrum zatrudnia blisko 2600 stałych pracowników oraz współpracuje z grupą około 8000 naukowców i inżynierów reprezentujących ponad 500 instytucji naukowych z całego

świata, a roczny budżet placówki wynosi nieco ponad 1,1 mld CHF. W dalszej części wykładu prowadzący omówił najważniejsze kierunki badań prowadzonych w CERN. Zapoznaliśmy się także z planami CERN na najbliższą przyszłość, m.in. przygotowaniem do budowy nowego akceleratora o obwodzie około 100 km. W dalszej części wykładu prelegent krótko przedstawił eksperymenty naukowe, które mieliśmy oglądać w trakcie naszej dwudniowej wizyty. Na zakończenie szczegółowo przedstawił program zwiedzania.

Po tym wprowadzeniu wysłuchaliśmy wykładu pana dr. Piotra Traczyka na temat budowy atomu i cząstek elementarnych. Prelegent przedstawił aktualny stan wiedzy na temat teorii cząstek fundamentalnych ujęty w ramach tzw. Modelu Standardowego. Model ten stanowi hipotezę badawczą, opisującą trzy z czterech (z wyjątkiem grawitacji) oddziaływań podstawowych: oddziaływanie elektromagnetyczne, oddziaływanie słabe i oddziaływanie silne. Jest to jedna z najważniejszych teorii współczesnej fizyki, a jej podstawy teoretyczne zaczęto formułować w latach 70. XX wieku. Następnie większość przewidywań tej teorii potwierdzono doświadczalnie w latach 90. i w pierwszym dziesięcioleciu XXI w., m.in. na drodze eksperymentów prowadzonych w CERN. Obecnie jest to podstawowa teoria opisująca budowę materii. Po wykładzie był czas na posiłek i krótką przerwę.

Następnie rozpoczęliśmy zwiedzanie ośrodka. Pierwszym etapem była wizyta w synchrociklotronie. Jest to najstarszy z cyklotronów, jaki został uruchomiony w ośrodku CERN. Jego eksploatacja rozpoczęła się w 1957 r. i trwała aż do 1990 r. Urządzenie służyło do wytwarzania strumieni cząstek niezbędnych w pierwszych eksperymentach z zakresu fizyki jądrowej. Wykorzystywano je także do wytwarzania wiązek jonów radioaktywnych dla potrzeb astrofizyki, jak również i dla potrzeb medycznych. Z czasem cyklotron ten został zastąpiony przez urządzenia o większej mocy, np. przez synchrotron protonowy (ang. Proton Synchrotron PS).



Zwiedzanie hali synchrociklotronu

Nieczynny synchrociklotron został wyremontowany (wymieniono między innymi części, które emitowały promieniowanie radioaktywne) i udostępniony dla zwiedzających. W hali gdzie jest on prezentowany, można obejrzeć także krótkie filmy opowiadające o początkach powstania CERN i ludziach, którzy to laboratorium tworzyli.

Po wizycie w synchrociklotronie nasza grupa została podzielona na trzy mniejsze zespoły i każdy z nich kontynuował zwiedzanie z indywidualnym przewodnikiem. Podział grupy

był konieczny z uwagi na wymogi bezpieczeństwa, jakie obowiązują w odwiedzanych obiektach. W pierwszej kolejności zwiedzaliśmy halę, w której znajduje się akcelerator liniowy – ang. Linear accelerator (Linac). Jest to urządzenie, które służy do wytwarzania protonów wykorzystywanych w prawie wszystkich eksperymentach prowadzonych w CERN. Do przyspieszania cząstek wykorzystuje się zmienne pole elektromagnetyczne, które jest indukowane w cewkach umieszczonych wzdłuż toru ruchu tych cząstek. Jak dowiedzieliśmy się od naszego przewodnika, przyspieszane w tym urządzeniu protony wodoru uzyskują energię 50 MeV i – zgodnie z ogólną teorią względności – zwiększają jednocześnie swą masę o 5%. Dalsze zwiększanie energii tych cząstek odbywa się w akceleratorach kołowych.

Następnie mieliśmy możliwość obejrzenia LEIR (The Low Energy Ion Ring), czyli cyklotronu jonów o niskich energiach. Urządzenie to służy do formowania ściśle określonych wiązek jonów np. ołowiu dostarczanych przez akcelerator liniowy Linac 3. Wiązka ta jest następnie zamieniana na niewielkie zagęszczone „paczki” jonów, które kierowane są do synchrotronu protonowego (Proton Synchrotron – PS), w którym mogą być gromadzone. Dalsze zwiększenie energii wiązek uzyskuje się w kolejnych akceleratorach i w ostatnim z nich (tj. w LHC, który zwiedzaliśmy następnego dnia) jony mogą uzyskiwać prędkość ponad 99,5% prędkości światła. Tak duże energie cząstek są niezbędne m.in. w eksperymentach mających na celu wykrywanie i badanie hadronów, czyli grup cząstek złożonych z silnie wzajemnie oddziałujących kwarków.

Ostatnim obiektem, jaki zwiedzaliśmy pierwszego dnia, było laboratorium spalania antyprotonów (ang. Anti-proton Decelerator AD). Jest to stosunkowo nowy zakład, w którym prowadzone są badania nad własnościami antymaterii – pierwsze udane próby przeprowadzono w 2002 roku. Istnienie antymaterii przewidział w roku 1928 francuski fizyk teoretyk P.A.M. Dirac, który pokazał, że kiedy powstaje materia, powinna być także tworzona równa jej ilość antymaterii o dokładnie przeciwnych właściwościach fizycznych. Cząstki antymaterii, takie jak np. antyelektrony (pozytony), zostały od tamtego czasu wykryte m.in. w promieniowaniu kosmicznym.

W czasie zwiedzania hali AD dowiedzieliśmy się, że pierwszym etapem do wytworzenia cząstek antymaterii w warunkach laboratoryjnych jest uwolnienie z Synchrotronu Protonowego PS wiązki jonów w kierunku metalowej płyty. Przy dostatecznie dużej energii wiązki możliwe jest uzyskanie jednej pary proton-antyproton na każdy jeden milion zderzeń cząstek. Ponieważ wytworzone w ten sposób antyprotony poruszają się chaotycznie i z prędkością bardzo bliską prędkości światła, dlatego też, aby mogły posłużyć do stworzenia atomu antymaterii, muszą zostać zogniskowane i spowolnione. Uzyskuje się to poprzez skierowanie wiązki antyprotonów przez chmurę elektronową utrzymywaną w silnym polu elektrycznym. Po przejściu przez taką chmurę antyprotony są spowalniane do około 10% prędkości światła i mogą być wykorzystane do budowy atomów antymaterii. Cały proces spowolnienia wiązki trwa około 1 minuty.

W hali AD mogliśmy również przyrzeć się realizowanemu właśnie eksperymentowi ALPHA. Celem tego projektu jest pozyskanie stabilnych atomów antywodoru – tj. antymateryjnego odpowiednika najprostszego atomu materii – wodoru. Po przez porównanie własności wodoru i antywodoru oczekuje się,

że możliwe będzie potwierdzenie symetrii pomiędzy materią i antymaterią, jak również być może możliwe będzie wyjaśnienie, dlaczego świat zbudowany jest z materii, a nie z antymaterii.

Pierwszy dzień wizyty w CERN zakończyliśmy w późnych godzinach popołudniowych. Korzystając z dobrej pogody, udaliśmy się na zwiedzanie Genewy. Rozpoczęliśmy od przejazdu do dzielnicy, w której ulokowane są siedziby organizacji międzynarodowych, m.in. ONZ, Międzynarodowego Czerwonego Krzyża, UNICEF, Światowej Organizacji Zdrowia WHO itd. Następnie przeszliśmy na Stare Miasto, gdzie mogliśmy zobaczyć m.in. budynek ratusza miejskiego, w którym została podpisana w 1864 r. tzw. Konwencja Genewska. Był to akt prawny, który legł u podstaw powołania organizacji Czerwonego Krzyża. Także w tym budynku 15 listopada 1920 r. miało miejsce pierwsze Zgromadzenie Generalne Ligi Narodów – organizacji utworzonej po I wojnie światowej i będącej wzorem powołanej 25 lat później ONZ. Wieczorem, nad brzegiem Jeziora Genewskiego obejrzeliśmy Zegar Kwiatowy, słynną fontannę Jet d'Eau – jedną z największych w Europie oraz przystań jachtową.

Dzień drugi

Drugi dzień pobytu w CERN rozpoczęliśmy od wizyty w hali magnesów SM18. Jest to laboratorium, w którym montowane i testowane są elektromagnesy wykorzystywane w akceleratorach CERN, w tym także i w największym z nich – Wielkim Zderzaczu Hadronów (do jego budowy wykorzystano ponad 9500 sztuk). Na stanowisku badawczym mieliśmy możliwość obejrzenia rozwiązań technicznych stosowanych w konstrukcji tych magnesów – m.in. praktycznego wykorzystania materiałów nadprzewodzących. Są to materiały o zerowej rezystancji, czyli materiały, w których przepływ prądu nie powoduje wydzielania ciepła. Wadą współcześnie znanych materiałów nadprzewodzących, w tym także stosowanych w CERN stopów niobu i tytanu, jest konieczność utrzymywania nadprzewodnika w ekstremalnie niskich temperaturach (rzędu 1,9 K). Dlatego też cewki magnesów zabudowanych w akceleratorach wymagają chłodzenia ciekłym helem.

Jak podkreślił oprowadzający naszą grupę laborant, dzięki wykorzystaniu zjawiska nadprzewodnictwa można stosować do budowy magnesów stosunkowo cienkie wiązki elektryczne. Oglądaliśmy m.in. kable składające się z około 9000 drucików o średnicy dziesięciokrotnie mniejszej od grubości włosa człowieka, które przewodzą prądy rzędu 12500 A. Stosowanie tak dużych wartości natężeń pozwala na uzyskanie bardzo silnych pól magnetycznych i tym samym bardzo efektywne przyspieszanie cząstek krążących w akceleratorach. Jednocześnie jednak powstają bardzo duże siły elektromagnetyczne. Jak dowiedzieliśmy się – przy wykorzystaniu pełnej mocy urządzenia siła działająca na 1 metr bieżący magnesu odpowiada ciężarowi samolotu Jumbo-Jet (!). Jako dodatkową ciekawostkę można też podać fakt, że powstające w akceleratorze pole magnetyczne jest ponad 100000 razy silniejsze niż pole magnetyczne Ziemi.

Kolejnym punktem programu była wizyta w centrum kontroli CERN (CCC). Informacje o działaniu centrum przekazał nam pan Edward Nowak. W trakcie zwiedzania dowiedzieliśmy się o detektorze promieniowania AMS. Jest to

detektor, który został zmontowany w CERN-ie, a następnie przetransportowany do Stanów Zjednoczonych, skąd został wyniesiony na orbitę okołozemską. AMS umieszczony jest na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej i zadaniem jego jest wykrywanie i badanie promieniowania kosmicznego. Dzięki umieszczeniu detektora na orbicie można badać to promieniowanie zanim przeniknie ono przez atmosferę ziemską. Jak przekazał nam oprowadzający, jednym z aktualnie prowadzonych za pomocą AMS eksperymentów jest wykrywanie ciemnej materii i antymaterii.

Ostatnim punktem programu pobytu w CERN była wizyta w jednym z detektorów LHC. LHC – czyli Wielki Zderzacz Hadronów jest największym urządzeniem świata, a szacunkowy koszt jego budowy wyniósł około 5 mld CHF. Zasadnicze elementy akceleratora są umieszczone w tunelu w kształcie torusa o długości około 27 km i położonym na głębokości od 50 do 175 m pod powierzchnią ziemi. Budowa pierwszych urządzeń dla potrzeb LHC rozpoczęła się po koniec lat 90. minionego wieku, a po raz pierwszy akcelerator został uruchomiony we wrześniu 2008 roku. Od tej pory prowadzone są w nim badania, mające na celu lepsze zrozumienie wszechświata. Między innymi obowiązujący bowiem aktualnie Model Standardowy sugeruje istnienie nieodkrytych jeszcze cząstek elementarnych, z drugiej zaś nie wyjaśnia wszystkich zjawisk – np. pochodzenia masy czy też istnienia supersymetrii i ciemnej materii. Oczekuje się, że prowadzone w LHC eksperymenty pozwolą na wyjaśnienie wielu z tych zagadek.

Mieliśmy możliwość zwiedzania jednego z czterech detektorów cząstek, jakie znajdują się na trasie LHC. Detektory te umieszczone są w wybranych punktach podziemnego tunelu LHC i służą do rejestracji cząstek powstałych w zderzeniach wiązek protonów lub jonów krążących w akceleratorze. W zależności od prowadzonych eksperymentów cząstkami tymi mogą być np. cząstki beta, plazma kwarkowo-gluonowa itd. Każdy ze wspomnianych detektorów ma kształt cylindryczny; największy z nich ma ponad 46 metrów długości i średnicę ponad 25 metrów. W czasie zwiedzania mogliśmy oglądać także centrum komputerowe, w którym odbierane są sygnały rejestrowane we wszystkich czujnikach detektora. Podobnie jak poprzedniego dnia, tak i drugi dzień wizyty w CERN zakończyliśmy w późnych godzinach popołudniowych.

Następnego dnia wyruszyliśmy w podróż powrotną do Polski. Po drodze mieliśmy zaplanowany krótki postój w Chamonix. Jest to znany kurort wypoczynkowo-narciarski, uważany za zimową stolicę Francji. W miejscowości tej znajduje się jedna z największych atrakcji Alp francuskich – kolejka linowa prowadząca na Aiguille du Midi (3842 m n.p.m.). Z wierzchołka tego szczytu można podziwiać wspaniałą panoramę Alp, w tym także znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie Mont Blanc – najwyższy szczyt Europy (4810 m n.p.m.), a także zsuwający się z masywu Mont Blanc lodowiec Bossons. Dodatkową atrakcją na szczycie Aiguille du Midi jest „Krok w przepaść”. Jest to szklana kabina widokowa nadwieszona poza obrysem grani szczytu. Kabina ta jest w całości wykonana ze szkła, również sufit i podłoga, a łączenia poszczególnych tafli są praktycznie niewidoczne. Dzięki temu odwiedzający turyści mogą podziwiać niczym niezmaconą panoramę Alp oraz okolicznych dolin, w tym także i 1000 metrową przepaść bezpośrednio pod własnymi stopami. Inspiracją dla projektu platformy był słynny Skywalk w Wielkim Kanionie w USA.

Chociaż wyjazd na szczyt Aiguille du Midi jest dość drogi, to nikt z nas nie żałował wydanych pieniędzy. Widoki, jakie mogliśmy podziwiać, są absolutnie niepowtarzalne. Po wizycie w Chamonix wyruszyliśmy w podróż w kierunku Niemiec; na nocleg zatrzymaliśmy się w Norymberdze.

VW Drezno

Kolejnego dnia wyjazdu mieliśmy zaplanowane zwiedzanie zakładów VW w Dreźnie. Jest to bardzo nowoczesny i z całą pewnością unikalny zakład produkcyjny. Został zlokalizowany blisko centrum miasta, w budynku o bardzo nowoczesnej architekturze, a zarazem doskonale wpisującej się w historyczny krajobraz miasta. W czasie projektowania zakładu zdecydowano się na wiele innowacyjnych i niespotykanych nigdzie indziej na świecie rozwiązań. Jednym z nich jest system dostaw komponentów – jak dowiedzieliśmy się, 99% elementów do montowanych w fabryce pojazdów jest dowożone do zakładu specjalnie do tego celu przystosowanymi tramwajami. Dzięki temu rozwiązaniu zakład praktycznie nie stanowi dodatkowe obciążenia dla infrastruktury drogowej miasta.



Pamiątkowa fotografia grupy przy Szklanej Manufakturze w Dreźnie

W fabryce montowane są modele VW Phaeton oraz Bentley Continental. Z uwagi na jednostkową produkcję tych pojazdów oraz zastosowane rozwiązania organizacyjne i techniczne zakład bardziej przypomina nowoczesny warsztat czy też manufakturę niż fabrykę. Naszą uwagę zwróciła organizacja miejsca pracy pracowników i szczególna dbałość o bezpieczeństwo i komfort pracy. Między innymi z tych powodów posadzki stanowisk montażowych zostały wyłożone specjalnie dobranym gatunkiem parkietu, a do oświetlania miejsca pracy nie stosuje się światła bezpośredniego, a jedynie światło odbite o neutralnej temperaturze barwowej jednakowej w czasie całego dnia pracy. W trakcie zwiedzania mieliśmy także okazję zapoznać się z organizacją obsługi klienta w firmie VW. Duże wrażenie na zwiedzających zrobiły m.in. oferowane możliwości indywidualnego wyposażenia zamawianego pojazdu, jak również szeroki pakiet dodatkowych usług związanych np. z odbiorem pojazdu i pobytem klienta w Dreźnie.

Po zakończeniu zwiedzania manufaktury wyruszyliśmy w podróż powrotną do Polski. Do Lublina dotarliśmy we wczesnych godzinach porannych 6 października, parę godzin przed uroczystą inauguracją roku akademickiego.

Podsumowanie

Na zakończenie może warto spróbować odpowiedzieć na pytanie, które z pewnością nasuwa się wielu Czytelnikom – w jakim celu prowadzone są badania w CERN? I czy mają one jakąś wartość utylitarną, czy też służą jedynie celom poznawczym?

Odpowiedź jest prosta – badania prowadzone w CERN mają również konkretny wymiar aplikacyjny. Przykładem mogą być np. prezentowane akceleratory cząstek. Chociaż pierwsze tego typu urządzenia zostały skonstruowane pod kątem badania fizyki cząstek elementarnych, to dziś stosowane są także w innych dziedzinach nauki, a także w wielu gałęziach przemysłu i medycyny. Większość z nich to małe akceleratory liniowe używane np. w fabrykach do polimeryzacji plastyków, do utylizacji odpadów, w przemyśle spożywczym do sterylizacji żywności oraz opakowań, a także np. w szpitalach do różnego rodzaju zabiegów. W branży medycznej możemy się również spotkać z cyklotronami (akceleratorami kołowymi) używanymi do produkcji izotopów wielu pierwiastków. Można wytwarzać zmodyfikowane biologicznie związki chemiczne, których położenie w organizmie człowieka możemy wykrywać dzięki cząstkom, które te związki emitują. Niektóre z nich, z uwagi na ich biochemiczny charakter, mogą docierać do ściśle określonych części ciała, które chcemy zbadać lub leczyć. Ostatnio dużym zainteresowaniem cieszy się pomysł zbudowania akceleratora protonowego, który mógłby być używany do selektywnego niszczenia głębokich nowotworów, bez uszkodzenia delikatnych organów znajdujących się wokół chorej tkanki.

Należy także pamiętać, że CERN to nie tylko badania podstawowe. Równolegle prowadzone są przecież prace w innych dziedzinach nauki, jak np. nadprzewodnictwo, energetyka, elektronika itp. Są one oczywiście prowadzone na potrzeby Europejskiego Centrum Badań Jądrowych, jednak mogą być także wykorzystywane w innych dziedzinach życia. Niewątpliwie jednym z najbardziej doniosłych wynalazków CERN-u jest ogólnosiwiatowa pajęczyna WWW. Początkowo usługa ta została stworzona do potrzeb komunikacji wewnątrz społeczności fizyków centrum i służyła wymianie informacji za pośrednictwem Internetu; dziś trudno sobie wyobrazić funkcjonowanie naszej cywilizacji bez systemu WWW.

Dzięki bardzo starannemu przygotowaniu wizyty w CERN i zaangażowaniu specjalistów Centrum, którzy oprowadzali nas po zwiedzanych obiektach i cierpliwie odpowiadali na nasze pytania, wyjazd na długo pozostanie w pamięci uczestników. Prezentacje nowoczesnych laboratoriów i zaawansowanych technologii z całą pewnością będą inspiracją dla studentów do kontynuowania nauki na drugim stopniu kształcenia, a w przyszłości być może również podjęcia pracy w ośrodku naukowo-badawczym.

Jarosław Latański

Projekt „Techne – budowa nowoczesnych maszyn” jest realizowany w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013, priorytet IV, działanie 4.1.: Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy. Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, na podstawie umowy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju nr UDA-POKL.04.01.02-00-180/12

Studenci specjalności budowa śmigłowców pod dobrymi skrzydłami

9 grudnia 2015 r. zajęcia laboratoryjno-dydaktyczne z zakresu budowy i wyposażenia śmigłowca W3-A „Sokół” („Głuszc”)



W ramach rozwijania zainteresowań i poszerzenia wiedzy z zakresu lotnictwa dla studentów organizowane są wyjazdy do firm i jednostek związanych z lotnictwem (specjalność budowa śmigłowców została utworzona w 1986 r.)

kierunku mechanika i budowa maszyn specjalności budowa śmigłowców odbyły się w niecodziennym miejscu, bo w Jednostce Wojskowej nr 4392 w Nowym Glinniku. Studenci wybrali się tam pod opieką wykładowców z Katedry Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych.

Wyjazd dydaktyczny dotyczył wyposażenia osprzętowego oraz budowy i zasady działania silnika turbinowego PZL – 10W. Studenci zapoznali się z wyposażeniem (uzbrojeniem) montowanym na śmigłowcu W3-A „Głuszc” oraz odwiedzili stanowiska, na których przeprowadzane są przeglądy i naprawy głównych zespołów napędowych śmigłowca W3-A. Dzięki temu, że Jednostka Wojskowa udostępniła symulator „Klaudia” śmigłowca W3-A „Głuszc”, studenci poznali jego budowę i zasadę działania. Mieli także możliwość sterowania śmigłowcem (symulatorem) dla wybranego zadania lotnego.

Na zakończenie pracownicy Jednostki Wojskowej w Nowym Glinniku przybliżyli studentom historię i zasady funkcjonowania ich Jednostki.

Tomasz Łusiak

A może technologia materiałów?

Koło Naukowe Technologii Materiałów – nowe, prężnie działające koło Wydziału Mechanicznego

Koło Naukowe Technologii Materiałów działające przy Katedrze Inżynierii Materiałowej powstało w roku akademickim 2014/2015 i zrzesza głównie studentów Wydziału Mechanicznego. Zarząd KNTM stanowią: Adrian Cereszko – prezes, Michał Szulżyk – wiceprezes, Radosław Śledź – wiceprezes, Zuzanna Stasiak – sekretarz, Magdalena Czarna – skarbnik, a opiekunem Koła jest mgr Mirosław Szala. Pomimo że KNTM jest stosunkowo młodą organizacją, jej członkowie uczestniczyli już w wielu pracach badawczych Katedry Inżynierii Materiałowej oraz innych jednostek Wydziału Mechanicznego. Efektem zaangażowania studentów były publikacje w monografiach naukowych, materiałach konferencyjnych, organizacja i udział w konferencjach naukowych, wycieczkach oraz zwiedzanie targów branżowych.

Celami statutowymi Koła są prace z zakresu nowoczesnych metod precyzyjnego odlewania stopów wysokotopliwych na osnowie niklu i kobaltu; wytwarzania powłok natryskiwanych i napawanych, sposoby zabezpieczania elementów przed zużyciem szczególnie metodami inżynierii powierzchni, badania jakości złączy spawanych metodami 135 i 136 stali niskostopowej o podwyższonej wytrzymałości; symulacje cykli cieplnych procesu spawania metodą MES – przy użyciu programu SysWeld oraz rozwijane jest wiele innych zagadnień z zakresu szeroko pojętej inżynierii materiałowej, inżynierii biomedycznej oraz budowy i eksploatacji maszyn. Jesteśmy otwarci na współpracę i chętni do współdziałania z innymi aktywnymi organizacjami oraz kołami naukowymi Politechniki Lubelskiej.

W poprzednim roku akademickim członkowie Koła uczestniczyli w ogólnopolskich konferencjach naukowych, a także



międzynarodowych, na których prezentowali rezultaty swoich badań prowadzonych w ramach działalności statutowej KNTM. Wyniki prac zostały opublikowane w materiałach konferencyjnych oraz jako rozdziały monografii naukowych. Poniżej ciekawsze tytuły referatów: 1) XVII Międzynarodowa Studencka Sesja Naukowa „Materiały i technologie XXI wieku” w Katowicach (13-15 maja 2015 r.):

- „Badania strukturalne stopów protetycznych” – Edyta Kot, Sebastian Wilczek,
 - „Analiza procesu kucia matrycowego z wykorzystaniem metody elementów skończonych” – Mateusz Czarnecki,
 - „Badanie wytrzymałości na rozciąganie próbek wykonanych z ABS oraz PLA metodą druku 3D” – Ewa Dziewulska,
 - „Badania porowatości oraz mikrotwardości powłok natryskiwanych cieplnie” – Wojciech Kępa, Krzysztof Lewandowski,
 - „Zastosowanie lasera przemysłowego pompowanego diodowo do badań mikrostrukturalnych” – Iwona Lenart-Zapalska,
 - „Zastosowanie programu SysWeld w analizie procesów spawalniczych” – Zuzanna Stasiak;
- 2) VII Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa TYGIEL 2015 „Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju” w Lublinie (21-22 marca 2015 r. – KNTM było współorganizatorem):
- „Badania fraktograficzne zawiasu notebooka” – Zuzanna Stasiak,
 - „Analiza wybranych właściwości powłok natryskiwanych cieplnie” – Wojciech Kępa,

- „Analiza numeryczna procesu kucia matrycowego od-
kuwki typu dźwignia” – Mateusz Czarnecki;
- 3) XXXIX Studencka Sesja Naukowa w Częstochowie „In-
nowacje w inżynierii produkcji, technologii materiałów
i bezpieczeństwie” (28 maja 2015 r.):
 - „Korozja elementów wykonanych ze stali nierdzewnej” –
Edyta Kościółko,
 - „Mikrostruktura w powłokach napawanych laserowo
Nd: YAG” – Iwona Lenart-Zapalska,
 - „Wpływ parametrów druku 3D na jakość produktu” –
Adrian Cereszko,
 - „Mikrostruktura powłok na bazie kobaltu i niklu natry-
skiwanych metodą HVOF” – Przemysław Matys,
 - „Laserowe nagrzewanie materiałów o słabej oraz wysokiej
przewodności cieplnej. Analiza porównawcza” – Patrycja
Wrońska,
 - „Badania mikrostruktury powłok natryskiwanych ciepl-
nie” – Wojciech Kępa, Krzysztof Lewandowski,
 - „Analiza procesów kucia matrycowego dźwigni” –
Mateusz Czarnecki,
 - „Badanie zużycia ściernego wybranych elementów ma-
szyn rolniczych” – Jakub Ciesielski,
 - „Analiza jakości wykonania odlewów na bazie
Ni-Cr-Mo” – Sebastian Wilczek,
 - „Badanie przyczyn zużycia zmęczeniowego zawiasów lap-
topa” – Zuzanna Stasiak;
- 4) Innowacyjna Fizjoterapia 2015 (25-26 kwietnia 2015 r.):
referaty autorstwa Roberta Karpińskiego:
 - „Szybka rehabilitacja po protezoplastyce stawu biodro-
wego i kolanowego”,
 - „Rola leczenia usprawniającego w leczeniu pacjentów
po udarze niedokrwiennym”,
- „Leczenie rehabilitacyjne pacjentów ze stwardnieniem
rozsianym”;
- 5) I Ogólnopolskie Sympozjum Biomedyczne „Eskulap”
(6-7 grudnia 2014 r.):
 - „Czy szerokie zastosowanie w medycynie osocza boga-
topłytkowego mózgu jest usprawiedliwione?” – Robert
Karpiński,
 - „Chitozan jako materiał służący do pokrywania im-
plantów tytanowych. Metody otrzymywania” – Patrycja
Wrońska.

Oprócz powyżej wymienionych konferencji członkowie naszego Koła brali udział w seminariach i w wycieczkach dydaktycznych po zakładach produkcyjnych.

Seminarium „Dzień japoński – technika i kultura Kraju Kwitnącej Wiśni” odbyło się w Krakowie 24 kwietnia 2015 r. Celem wyjazdu było poszerzenie wiedzy o zaawansowanej technice pochodzącej z Japonii oraz zapoznanie się z nowinkami technicznymi z różnych gałęzi przemysłu. Dodatkowo studenci KNTM uzyskali nagrodę od NSK za wiedzę na temat łożysk tocznych.

Członkowie Koła zorganizowali także wyjście do Wytwórni Dźwigów Osobowych „Lift Service” S.A. oraz wyjazd na XI Międzynarodowe Targi Technologii i Urządzeń dla Spawalnictwa „SPAVALNICTWO” w Kielcach.

Zapraszamy do zapoznania się z naszą stroną internetową www.kntm.pollub.pl. Zachęcamy także studentów każdego rocznika i kierunku, którzy chcą dołączyć do naszego grona. Jesteśmy otwarci na nowe zadania, które stawia przed nami kolejny rok akademicki. Zapraszamy!

Sebastian Wilczek, Michał Szulżyk, Mirosław Szala

Etykieta na uczelni i na co dzień jako sposób na piękny styl życia

Dnia 27 maja 2015 r. w Auli 305 Wydziału Zarządzania Politechniki Lubelskiej odbyło się I sympozjum naukowe z zakresu etykiety. Zorganizowane zostało przez Koło Naukowe Etyki Biznesu „Etoś”, pod patronatem naukowym dziekan Wydziału Zarządzania prof. dr hab. Ewy Bojar oraz medialnym – studenckiego Akademickiego Radia „Centrum”.

Założonymi celami wydarzenia były: 1) Promowanie kultury akademickiej na uczelni i w życiu codziennym, 2) Zapoznanie i przypominanie norm i zasad obyczajowych tworzących nasze życie i współżycie pięknym oraz 3) Spotkanie osób ceniących piękny styl życia. Z tego względu w programie Sympozjum znalazły się wystąpienia dotyczące różnych sfer działalności zarówno na uczelni, jak i w życiu codziennym, głoszonych tak przez prelegentów teoretyków, jak i praktyków.

Sympozjum rozpoczęła dr Grażyna Jabłczyńska od powitania uczestników i wprowadzenia do tematyki obrad, przekazując pozdrowienia od Henryka Ryszarda Żuchowskiego – nestora polskiego *savoir-viver*’u, autora wielu znaczących wykładów, szkoleń i publikacji z tego zakresu. Następnie dr Maria J. Gondek (wykładowca retoryki KUL) zaprezentowała, na czym polega „Sztuka etykiety w wystąpieniach publicznych”, natomiast prof. Wacław Pyczek (KUL) odniósł się do „Poprawności językowej i piękna języka jako elementów skutecznej komunikacji”, zaś dr Małgorzata Stępnik (Wydział

Artystyczny UMCS) podkreśliła „Istotę barw w kreowaniu wizerunku poprzez ubiór”. Następnie Anna Sokołek (wokalistka jazzowa) zainicjowała dwudziestominutowe warsztaty na temat „Prawidłowej emisji głosu”, po których uczestnicy mogli podziwiać „aksamitną emisję głosu” grająco-śpiewającego duetu naszych studentów, połączoną z konkursem studenckim na najlepszy ubiór egzaminacyjny i codzienny.

Po przerwie kawowej, umilanej wokalniami i kulinarnie (wypiekami studentek), dr Beata Surmacz (politolog UMCS) przedstawiła „Komu i za co należy się honor, czyli o precedencji słów kilka”, a dr Elżbieta Pawlak (UMCS) omówiła „Zasady etykiety jako wyraz szacunku wobec innych”. Sympozjum kończyły wystąpienia kosmologów poświęcone problemom ciała i dbałości o jego piękny wygląd: mgr Magdaleny Berezy i Anny Kobielarz – „Zadbane ciało i cera – podstawą pięknego wyglądu” oraz Aleksandry Szymanek (wizażystki) – „Sekrety profesjonalnego makijażu”.

Podczas trwania Sympozjum w holu obok Auli 305 kosmetyczki z firmy Douglas wykonywały profesjonalny makijaż biznesowy dla chętnych osób. W tym czasie również zbierano dary na rzecz dzieci z Domu Samotnej Matki w Lublinie, jako inicjatywa Bibliotek politechnicznych realizowana wraz z kołem „ETOS” pt. „Pięknie żyć, dzieląc się z innymi”.

Grażyna Jabłczyńska

Wniebowzięty pean

Spowiadam się Tobie z radości Boże, co jest wszechmogąca jak Ty. Z radości, której nic już nie pomoże: potop, popiół ani ociemniały świt. Szczęsioma zmysłami, każdym duszy nerwem, myślą, mową, uczynkiem i zaniechaniem, wszystkim czym jestem, wszystkim czym będę, spowiadam się Tobie z radości Panie. Będę śpiewać ponad martwą dawno ciszą, aż te serca bez muzyki mnie usłyszą... (Monika Partyk)

Tak śpiewała Alicja Majewska razem z Akademickim Chórem PL podczas koncertu w Zamościu. 22 listopada 2015 r. w ramach XII Triduum Cecylińskiego w Katedrze Zamojskiej wraz z plejadą wielkich artystów: Aleksandrą Osińską, Alicją Majewską, Olgą Bończyk, Zbigniewem Wodeckim, Jackiem Wójcickim, Grzegorzem Wilkiem, Orkiestrą Symfoniczną im. K. Namysłowskiego, Włodzimierzem Korczem przy fortepianie wykonaliśmy „Oratorium Święty”.

Całość doskonale poprowadził dyrygent Tadeusz Wichek, a wietolysięczna publiczność zgromadziła nam długą owację na stojąco, domagając się bisów. Utwór napisał, do tekstów Moniki Partyk, Włodzimierz Korcz ku czci „naszego” Wielkiego Świętego Jana Pawła II. Zawiera opis doskonałości życia Papieża i Jego ciągłe odniesienia do sztuki, a zwłaszcza poezji.

Przesuwając się ruchem wstecznym, nasz Chór wraz z Chórem Uniwersytetu Medycznego (dyr. Monika Mielko-Remiszewska) wziął udział w koncercie organizowanym przez Filharmonię Lubelską pt. „Muzyka filmowa”. W programie znalazły się takie przeboje, jak: Johna Williamsa „Park Jurajski”, „Szeregowiec Ryan” i „Gwiezdne wojny”, Hansa Zimmera „Gladiator”, Klausa Badelta „Piraci z Karaibów”, Jamesa Hornera i inne. Solistką koncertu była Anna Lasota – sopran, a całość poprowadził Maciej Sztor. Koncert odbył się w wypełnionej do ostatniego miejsca sali koncertowej Uniwersytetu Przyrodniczego i zakończył owacją na stojąco. Ogromnie cieszy fakt tak dużego zainteresowania muzyką (biletów nie można było kupić wiele tygodni wcześniej). Reakcja publiczności dowodziła także prawdziwego znanstwa tej dziedziny muzyki w różnych opracowaniach i interpretacjach.

Po długiej przerwie w podróżach zagranicznych wielką radością dla Chóru, dzięki wsparciu naszej Uczelni, było wzięcie udziału w V Międzynarodowym Festiwalu Chóralnym „Cançó Mediterrània” w Lloret de Mar w Hiszpanii. Mogliśmy spełnić marzenia o śpiewaniu na ziemi hiszpańskiej, a zwłaszcza w słynnej Katedrze w Barcelonie.



Koncert w Katedrze Zamojskiej (fot. M. Godzisz)



Koncert Chóru PL w Katedrze w Barcelonie (fot. J. Pyzia)

W najpiękniejszych wnętrzach sakralnych zabrzmiała muzyka polska. Nasze głosy zniosły część naszej przebogatej kultury do odległego kraju. W Festiwalu wzięło udział 17 chórów, które prezentowały swoje umiejętności w kategoriach: muzyka sakralna, folklor, muzyka katalońska. Nasz zespół prezentował

się w tych wszystkich kategoriach i zdobył dwa Złote i jeden Srebrny Dyplom. Bardzo cieszymy się, że nasze umiejętności zostały nagrodzone, ale największą radością jest dla nas wspólne śpiewanie i rozślawianie naszej Alma Mater. Viva la musica!

Elżbieta Krzemińska

Po zmaganiach jubileuszowych nadal tańczymy

Po Galowym Koncercie Jubileuszowym 45-lecia Formacji GAMZA oraz wyjazdowym Festiwalu Twórczości Studenckiej w Równem na Ukrainie 23 września 2015 r. odbyła się kolejna odsłona tanecznego show „MAMMA MIA!!!”, którego premiera odbyła się w styczniu 2015 r. podczas XXIV Charytatywnego Koncertu Noworoczno-Karnawałowego. Każde wydarzenie, którego GAMZA jest organizatorem, staje się cyklicznym. I tak już po raz piąty w Domu Kultury LSM w ramach XII Lubelskiego Festiwalu Nauki tancerze z Politechniki wspólnie z niepełnosprawnymi uczniami z Zespołu Szkół Nr 4 im. Janusza Korczaka w Lublinie zaprezentowali choreografie tańców standardowych i latynoamerykańskich do muzyki zespołu ABBA. To zarazem druga edycja „Akademii Pana Piotra”.



Fot. K. Wolska

Ogromną niespodzianką, ale i wyróżnieniem był dla Formacji 24 października 2015 r. Na antenie Programu 2 Telewizji Polskiej został wyemitowany odcinek znanego i lubianego od wielu lat programu FAMILIADA z udziałem Piotra – głowa rodziny, Emilii, Pawła, Patrycji i Jakuba. Z wielką radością przyjęta została decyzja producenta o możliwości reprezentowania Politechniki Lubelskiej pod nazwą GAMZA oraz występowania w strojach tanecznych. Niestety udział skończył się już w pierwszym odcinku, ale zostaliśmy już zaproszeni do kolejnego udziału za dwa lata.



Fot. pochodzi z archiwum TVP2



Fot. P. Strus

1 grudnia 2015 r. w Restauracji Koncertowa podczas Lubelskiej Gali „ZŁOTA KIELNIA – budowa roku 2014” nagradzani inżynierowie mogli obejrzeć fragmenty nowego show przeplecionego świątecznymi choreografiami. Mikołajowe czapki na głowach tancerzy i muzyka nawiązywały do zbliżających się świąt. Natomiast tradycyjny program świąteczny zaprezentowany został 8 grudnia w Domu Kultury LSM. Na zaproszenie prof. Andrzeja Wac-Włodarczyka, prorektora ds. studenckich oraz Andrzeja Zdunka, dyrektora Domu Kultury LSM pracownicy Politechniki Lubelskiej, mieszkańcy

Lubelskiej Spółdzielni Mieszkaniowej oraz sympatycy i przyjaciele Formacji oklaskiwali kolejne świąteczne choreografie. GAMZA zaprosiła do współpracy Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej, który zaprezentował tańce narodowe i regionalne oraz kolędy.

Po tych mikołajkowo-świątecznych, tanecznych zmaganiach z wielką przyjemnością, ale i zadumą członkowie GAMZY uczestniczyli w tradycyjnym spotkaniu opłatkowym.

Piotr Robert Mochoł

Tańcowała igła z nitką

Wakacje dla naszego Zespołu to czas pracy. Tym razem zaproszono nas do Puchaczowa na Święto Plonów. Przepięknie udekorowana scena, wspaniała publiczność, wiele miłych wrażeń z koncertu i na koniec smakowity dożynkowy poczęstunek.

Tradycyjnie już nie mogło nas zabraknąć na Lubelskim Festiwalu Nauki. Piknik Naukowy rozpoczęliśmy śpiewając. Deszcz wprawdzie udaremnił nam prezentacje taneczne na stadionie ARENA, jednak nie daliśmy za wygraną. Wszak nasze możliwości to nie tylko taniec, ale również muzyka i śpiew. Następne trzy dni XII LFN to organizowane już od wielu lat warsztaty dla dzieci „Śpiewaj i tańcz po polsku”. Tym razem wzięło w nich udział ponad 200 uczestników! Po takich spotkaniach miło jest przeczytać podziękowania od uczestników:

Dziękujemy za wspaniałe warsztaty zorganizowane z okazji XII Lubelskiego Festiwalu Nauki – szczególnie Pani Hannie Aleksandrowicz, która w rewelacyjny sposób poprowadziła zajęcia, zarażając wszystkich miłością do tańca. Była to wspaniała lekcja nie tylko muzyki, ale też prawdziwego patriotyzmu. Przekazała nam w bardzo prosty sposób – poprzez taniec – miłość do polskiego folkloru, naszych korzeni, których żaden Polak nie powinien się wstydzić, a wręcz odwrotnie – powinien być dumny!

Dziękuję uczniowie z Zespołu Szkół Miejskich nr 2 z Hrubieszowa wraz z opiekunami. (Beata Fabrowska)

(<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1651289101793468&set=o.254844041299328&type=3&theater>)

Równocześnie trwa współpraca z panią Mariolą Zagojską – autorką spektakli edukacyjno-artystycznych. To nieustająca i systematyczna edukacja dzieci i młodzieży województwa lubelskiego śpiewem, muzyką, tańcem i słowem – opowiadania o historii muzyki i folkloru polskiego. Takie lekcje to jedna z najlepszych form poznawczych i wychowania w duchu patriotyzmu.

Nowy rok akademicki i my znowu z nadzieją na powiększenie naszej Tanecznej Rodziny. Naszą działalność aktywnie wspiera Klub studencki KAZIK. „OTRZĘSINY” studentów I roku Politechniki Lubelskiej oraz „FOLKOTEKA” są okazją do pokazania naszych umiejętności i równocześnie zachętą do przystąpienia w nasze szeregi.

A czym najlepiej może się pochwalić polska kultura przed obcokrajowcami, jak nie ludowym tańcem i śpiewem? Miłe



Wytnij Hołubca 2015

wspomnienie wspólnej zabawy ludowej z pewnością pozostanie w pamięci studentów programu ERASMUS.

W październiku także odbywa się ogólnopolska studencka akcja „WYTNIJ HOŁUBCA”. To „nowa tradycja”, to Święto Tańca Ludowego. W kolorowych strojach, ze śpiewem na ustach wychodzimy na ulice Lublina i przypominamy wszystkim, że my, młodzi, jesteśmy związani z polskim folklorem. Zachęcamy do wspólnej zabawy. Przyłączając się do naszej akcji, należy wykonać kilka kroków tanecznych – hołubców. Nie są trudne, każdy może je wykonać. Tym samym udowadniamy, że taniec ludowy jest dostępny dla wszystkich.

Koncert Mikołajkowo-Świąteczny pod patronatem prorektora ds. studenckich PL prof. Andrzeja Wac-Włodarczyka w Domu Kultury LSM wprowadził nas w klimat Świąt Bożego Narodzenia. Tradycyjne kolędy i pokazy taneczne, wykonane wspólnie z Formacją Tańca Towarzyskiego GAMZA i dziećmi z Zespołu Szkół nr 4 im. J. Korczaka mogli oglądać pracownicy Politechniki Lubelskiej oraz lubelska publiczność. Sala wypełniona po brzegi, mnóstwo przeżyć i wzruszeń.

Tradycyjnie także śpiewamy kolędy wraz z Chórem PL dla pracowników naszej Uczelni, dzielimy się opłatkiem podczas świątecznej uroczystości organizowanej przez rektora prof. Piotra Kacejko.

Spotkanie opłatkowe w Zespole to wydarzenie, które zawsze łączy wszystkich Zespołowiczów rodzinnymi więzami. Ciepła atmosfera, własnoręcznie przygotowane dania, świąteczny wystrój sali, uroczysty klimat. Niezapomniane wrażenia.

Próby, koncerty, nauka, zaliczenia, egzaminy, problemy i trudności życia codziennego – to wszystko dotyczy także nas. Jednak przychodzą chwile refleksji niewypowiedzianych, które można przełać na papier i podzielić się z czytelnikiem „Biuletynu”.

Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej – brzmi dumnie

I ja jestem dumna, będąc jego częścią. Moja przygoda zaczęła się dosyć niewinnie: koleżanka zobaczyła gdzieś ogłoszenie o naborach, no i pomyślałyśmy: „czemu nie, można pójść, tak dla śmiechu, zobaczyć, co to właściwie jest”. No i śmiejemy się razem nieprzerwanie już ponad dwa lata.

Początki bywają trudne, szczególnie kiedy człowiek żyje w przeświadczeniu, że nie umie tańczyć. Że nagle wybiera się na jakieś „nabor”, gdzie pewnie będą wymagać nie wiadomo czego, gdzie będą ludzie, którzy bardzo dobrze się na tym znają i będą wytykać nieporadność, najmnijesze błędy albo w ogóle powiedzą, żeby sobie iść, bo się nie nadajemy... Nic bardziej mylnego!

Już pierwsze spotkanie sprawiło, że chciałam przyjść na kolejną próbę jak najszybciej. Już od progu powitała nas uśmiechnięta Pani Hania Aleksandrowicz – nasza choreograf, która cierpliwie pokazywała podstawowe kroki taneczne. Członkowie Zespołu z entuzjazmem pomagali, tłumaczyli i zachęcali, żeby zostać na dłużej. Na pierwszy rzut oka widać było, że to bardzo zgrana grupa młodych ludzi, a w Zespole panuje wręcz rodzinna atmosfera. Z próby na próbę tańce ludowe stawały się moim małym uzależnieniem, ba, okazało się nawet, że nie tylko potrafię tańczyć, ale też może mi to wychodzić coraz lepiej i mogę z tego czerpać ogromną radość.

Nauka tańca ludowego to wcale nie jakieś wymyślne, dziwne hobby. Niektórzy twierdzą, że to niepraktyczne, że na zwykłej dyskotecie czy weselu to się w ogóle nie przydaje albo że to tylko rozrywka dla babć i dziadków na wiejskich dożynkach. No bła-gam! Oberka czy poleczkę można dopasować do większości piosenek, które pojawiają się na przeróżnych imprezach. Piosenki ludowe – skoczne i wesołe – są idealne do śpiewania na każdą okazję. Nie raz i nie dwa wykorzystywaliśmy to, czego się nauczyliśmy na próbach podczas wspólnych spotkań, wyjść czy zabaw, a znajomi spoza Zespołu szybko podchwytyują naszą folkową atmosferę, tańczą i śpiewają razem z nami. A tak na marginesie: te „wiejskie dożynki” to jedne z lepszych imprez!

Ponieważ jest to zespół składający się głównie ze studentów, czas największej aktywności to rok akademicki. Ale dużo koncertów mieliśmy także w wakacje. Okazuje się, że ludzie są w stanie przełożyć swoje plany, przyjechać do Lublina na próby, nawet jeżeli mieszkają daleko. To właśnie moim zdaniem nazywa się pasją przez duże „P”. Nawet w czasie sesji egzaminacyjnej, wiadomo, kiedy nikt nie ma na nic czasu, byliśmy w stanie się zmotylizować na próby i koncerty. Jak to mówią: „show must go on!”.

Teraz z perspektywy czasu mogę z czystym sumieniem powiedzieć, że dołączenie do Zespołu to jeden z najlepszych pomysłów w moim życiu. Na pewno prędko stąd nie ucieknę, a za ładnych parę lat wspomnienie, że byłam częścią czegoś tak wspaniałego, będzie bezcenne. I mówię to wszystko absolutnie szczerze – nikt mi za to nie płaci.

(Urszula Trzcianka)



Koncert Mikołajkowo-Świąteczny 2015

Tańczyła igła z nitką

W zaułkach budynku stołówki Politechniki, gdzie wszystkim zdaje się, że już nic nie ma, że kolejne drzwi mogą prowadzić jedynie do magazynów, okazuje się, że są jeszcze jedne, schowane na końcu ciemnego korytarza niczym drzwi do Narnii. Prowadzą



Lekcje edukacyjne dla dzieci prowadzone przez tancerzy

do małego pokoiku zwanego „garderobą”. Gdyby nie te stroje, barwne wstążki, wianki i kubański, nie byłoby zaczarowanego Zespołu. Gdyby nie nieprzespane noce ze złotą nitką, igłą i nożycami, nie byłoby tych pięknych kostiumów, które można podziwiać na naszych występach. Bo Zespół to nie tylko nauka kroków, układów, pów i pieśni, ale także umiejętność przygotowania odpowiedniego stroju, bo Zespół to także dbanie o autentyczność strojów i inspiracja do tworzenia nowych. Ogrom niezauważonej pracy, której efekty widać dopiero w tańcu, ozdobionym ruchem koronek, halek i atłasów, i prztykiem wypolerowanego trzewika.

(Elżbieta Długosz)

Zostałam przyjęta niesamowicie ciepło

Co prawda wiedziałam o istnieniu Zespołu z Internetu i od znajomych, ale tak naprawdę pierwszy raz zobaczyłam Zespół w akcji na Nocy Kultury w czerwcu. To, co wyróżnia Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej na tle innych zespołów tego typu w Lublinie, to niesamowity luz, prawdziwa studencka atmosfera i przesympatyczna Pani choreograf, co można było wyczuć

już przy pierwszym spotkaniu z Zespołem. Gdy tylko pojawiły się informacje o naborze organizowanym przez Zespół, bez wahania podjęłam decyzję o przyjeździe. Tym bardziej, że z plakatów biła niesamowita, pozytywna aura. Po pierwszej próbie w bardzo wygodnej, nowej sali do ćwiczeń już wiedziałam, że chcę należeć do ZPiT PL. Zostałam przyjęta niesamowicie ciepło, praktycznie po miesiącu już tańczyłam na koncercie. Polecam Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej każdemu.

(Małgorzata Międlarz)

Koncerty dają nam mnóstwo radości

A gdy MY się bawimy, to tylko hucnie! Jeżeli chcecie obejrzeć zdjęcia z naszych pokazów, znajdziecie je na naszym profilu „fejsbukowym” www.facebook.com/ZPiTPL/.

Jako że integracji nigdy dość, zorganizowaliśmy w tym roku imprezę Andrzejkową dla członków i przyjaciół Zespołu. Wieczór spędziliśmy na snuciu planów na następne podróże i projekty artystyczne, o czym będziemy Was wkrótce informować! Nie obyło się oczywiście bez pysznego jadła i tańców do rana, a musicie wiedzieć, że nasze tancerki gotują wspaniale.

Wielu tancerzy debiutowało podczas koncertu mikołajkowo-świątecznego. Przedstawiliśmy nowego mazura, uwielbiane przez nas tańce regionu opoczyńskiego, a także suitę tańców kurpiowskich. Stres i radość, a także adrenalina towarzysząca debiutantom dodały odwagi, aby zachwycić widownię urodą tańców polskich w pełnej krasie.

(Agnieszka Jasielska)

Nie dajcie się długo namawiać i przychodźcie do Zespołu. Jeśli nie tańczyć, to może śpiewać lub grać na instrumencie? A może fotografować lub tworzyć filmy o Zespole? Jest tu wiele do zrobienia poza tańcami.

Satysfakcja z koncertów gwarantowana, a tych, co już byli lub są nadal, nie trzeba przekonywać, że bycie w Zespole jest opłacalne pod każdym względem.

Hanna Aleksandrowicz

Sport

Kolejne medalowe osiągnięcia sekcji ergometru wioślarskiego



Dnia 5 grudnia 2015 r. w sali sportowej Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego odbyły się Akademickie Mistrzostwa Województwa Lubelskiego w Ergometrze Wioślarskim.

I tym razem mogliśmy liczyć na reprezentantów Politechniki Lubelskiej, którzy pod kierunkiem startującej w zawodach mgr Izabeli Pszczoły-Pasierbiewicz wywalczyli trzy indywidualne medale.

Na wysokości zadania stanęli przedstawiciele Wydziału Mechanicznego. Najwyższe trofeum w kategorii open mężczyzn zgarnął student III roku inżynierii produkcji Dawid Pasierbiewicz, zaś srebrny medal w kategorii open kobiet przypadł w udziale studentce IV roku inżynierii materiałowej Paulinie Mirosław.

Trener Izabela Pszczoła-Pasierbiewicz, wspierając swoim startem drużynę, uplasowała się na drugim miejscu w kategorii lekkiej kobiet (na zdjęciu pierwsza po prawej).

Iwona Czajkowska-Deneka

Reprezentant PL wśród bohaterów Igrzysk Studentów Pierwszego Roku

Swoją przygodę na Politechnice Lubelskiej wspinał się rozpoczął Przemysław Lis. Na VI Ogólnopolskim Finale Igrzysk Studentów Pierwszego Roku w Poznaniu, które odbyły się w dniach 27-29 listopada 2015 r., zdobył trzy medale.

Indywidualnie dwukrotnie wywalczył trzecie miejsca na dystansie: 50 m stylem dowolnym oraz 50 m stylem grzbietowym. Natomiast sztafeta 4x50 m stylem dowolnym z Przemkiem w składzie sięgnęła po srebrny medal.

Nasz reprezentant nie krył zadowolenia w wywiadzie udzielonym dla *azs.lublin.pl*: *Mój występ mógł być lepszy, aczkolwiek jestem zadowolony z zajętego miejsca. Teraz bardzo mocno trenujemy do Zimowych Mistrzostw Polski w Lublinie, dlatego te wyniki są trochę słabsze. Z trenerem bardzo mocno pracujemy, aby to w grudniu osiągnąć szczyt formy.*

Całe Igrzyska okazały się bardzo dobre dla środowiska lubelskiego. W klasyfikacji miast Lublin zajął najwyższe w historii czwarte miejsce, będąc zaledwie punktem od podium. Na ten wynik zapracował swoimi wynikami właśnie m.in. Przemysław Lis, który tak podsumował wyjazd do Poznania: *Atmosfera zawodów świetna, tutaj w Poznaniu jest bardzo fajnie.*

Piotr Rejmer



Piach, woda i błoto pokonane w Trialu 2015

W niedzielę 25 października 2015 r. w Kłodzie koło Kurowa odbył się TRIAL 4x4 POLITECHNIKA LUBELSKA.

To 13 edycja rajdu samochodów terenowych, którego organizatorem było Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej PL przy współpracy Koła Naukowego Samochodiarzy PL, Automobilklubu Lubelskiego oraz władz Kurowa.

Były odcinki specjalne, próba podjazdu i przeprawy oraz inne konkurencje. Udział wzięło 16 załóg, tereny po raz kolejny udostępniła kopalnia piasku przez ZBW i K Markuszów, Marek Zadura oraz władze Gminy Kurów. Głównym sponsorem była Politechnika Lubelska. Pojazdy mniej lub bardziej przebudowane oraz kilka zbudowanych od podstaw; coraz więcej niezależnych zawieszek, silniki głównie BMW, po 200 i więcej KM – tak wyglądały zawody w 2015 roku.

Zawody wystartowały ok. godziny 10 i trwały do ciemnej nocy, o którą z racji zmiany czasu nie było trudno. Większa niż zwykle liczba oraz długość prób. Ostatni OS siłą rzeczy stał się odcinkiem nocnym i wyglądał bardzo efektownie w świetle



ledowych reflektorów. Królował morderczy dla układów napędowych piach, chociaż nie zabrakło wody i błota.

W kilku samochodach wystąpiły usterki, np. zanik przedniego napędu. Ogólnie mimo nr XIII impreza odbyła się bez większych problemów. Bardzo przejrzyste wyniki – duże różnice w liczbie zdobytych punktów karnych – w efekcie nikt nie miał pretensji o szczegóły.

Puchary zasponsorowane zostały przez prezydenta Lublina oraz dodatkowo za najbezpieczniejszy przejazd przez sponsora SCLS Grzegorz Brzostowski. Cenne nagrody za trzy pierwsze miejsca zostały pozyskane od firmy Mudmaster. Grill z obsługą zapewniła firma TOMAKER z Kurowa.

Trasy Trialu zostały ułożone przy pomocy kolegów „z błota” z okolic Kurowa (Kamil, Piotrek, Jacek i inni), oni także w połączeniu z kilkunastoma studentami PL stanowili trzon obsługi sędziowskiej. W odwodzie mieliśmy karetkę pogotowia i księdza, na szczęście nie musieli interweniować.

Wyniki – czołówka

1. Syta Kuba (kierowca), Syta Marian (pilot) – 496 pkt
2. Węgrzyn Wojciech (kierowca), Michalski Piotr (pilot) – 559 pkt.
3. Sypnicki Grzegorz (kierowca), Skorupski Paweł (pilot) – 669 pkt.

Trial 4x4 2015 ukończyło 11 załóg.

W trakcie imprezy prowadzono zbiórkę pieniędzy na operację serduszka jeszcze nie narodzonej Zosi. Więcej informacji na <http://www.siepomaga.pl/sercezos>.

Dziś Zosia ma już ponad miesiąc, ma się coraz lepiej, po kilku operacjach zaczyna samodzielnie oddychać. Miło pomyśleć, że Politechnika miała swój udział w sfinansowaniu leczenia dziewczynki.

Leszek Gardyński



Zdjęcia do artykułu udostępnione przez organizatora Trialu

W dniu 15 grudnia 2015 r. w Centrum Sportowo-Rekreacyjnym Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie odbyły się Akademickie Mistrzostwa Województwa Lubelskiego w brydżu sportowym. W turnieju wzięło udział 13 par z czterech uczelni (Katolicki Uniwersytet Lubelski, Politechnika Lubelska, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie). W zawodach rozgrywanych na IMPy (International Match Points – Międzynarodowe Punkty Meczowe) zwyciężyła para Piotr Waniurski – Jakub Jagodziński reprezentująca Politechnikę Lubelską z wynikiem 375 IMPów, przed Małgorzatą Michalską z Tymoteuszem Chojeckim (UMCS) – 216 IMPów oraz Piotrem Pikutą z Jakubem Kotorowiczem (UMCS) – 193 IMPy. W klasyfikacji drużynowej również najlepsza okazała się Politechnika, wyprzedzając UMCS i KUL. Zawody prowadził sędzia państwowy Jacek Baka.



W Akademickich Mistrzostwach Województwa Lubelskiego w brydżu sportowym zwyciężyła para Piotr Waniurski i Jakub Jagodziński reprezentująca Politechnikę Lubelską

Jakub Jagodziński

Rejs na Islandię

Płynąć latem na Islandię? Po co? Nie lepiej pojechać do Grecji? Drewnianą łódką? Nie będzie zimno? A co tam można zobaczyć? Te pytania i próby zniechęcania usłyszała przed wyjazdem do Bergen pewnie większość z załogi naszego rejsu na Islandię pięknym drewnianym jachtem Roztocze. I pomimo że zgodnie z przewidywaniami – było zimno, a czasem mokro – nikt nie żałuje!

Po przyjeździe do Bergen pogoda sprawiła miłą niespodziankę – załogę przywitało piękne słońce i czekający przy kei jacht. Nie było ani chwili do zmarnowania – rozpakowaliśmy się, część zajęła się przeglądem zepsutego agregatu, pozostali przepakowywaniem przywiezionego z Polski w kartonach jedzenia do kambuza. Chyba brakuje jednego kartonu? zastanawia się głośno Kasia, nasz dzielny II oficer. Na pewno nic więcej nie ma – odpowiada załoga. Skoro nie ma, to pakujemy to, co jest, a chwilę później ruszamy z plecakami po pozostałe zakupy.

Nie obyło się też bez przygód – część osób z załogi, która przyjechała dzień wcześniej na czas zwiedzania miasta postanowiła oddać swoje bagaże do przechowania bagażu. Kiedy próbowali odzyskać swoje bagaże wieczorem, okazało się, że przechowalnia jest zamknięta. I że będzie otwarta dopiero w... poniedziałek. Katastrofa w pełnej krasie, bo w plecakach ukryte były nie tylko sztormiaki, ale i nasze obiady. Na szczęście dzięki pomocy uprzejmych służb miejskich szybko udało się odzyskać plecaki.

Po zapakowaniu wszystkiego nareszcie ruszamy. Ostatni rzut oka na statek, wszystko zapakowane – płyniemy. Bergen żegna nas uroczym widokiem Bryggen, malowniczymi fiordami i pięknym mostem. Kurs na Szetlandy, płyniemy do Lervick. Wiatr sprzyja, stawiamy żagle i lecimy jak na skrzydłach. Testujemy też dopiero co naprawiony agregat. Sielanka nie trwa długo – już wieczorem spada deszcz, który jak się okaże będzie nam towarzyszyć praktycznie do końca rejsu, a agregat wcale nie chce działać, tak jak powinien.

Po 200Mm docieramy w nocy (która nie jest ciemna) do Lervick. Parkujemy w kącie uroczego portu i zanim ktokolwiek wybierze się na miasto – czas dla jachtu. Podejście numer dwa do naprawy agregatu – paliwo wymienione, wygląda na to, że działa. Sprzątamy i możemy zabrać się za zwiedzanie –

odkrywamy uroki pubów i małych uliczek. Rano cała załoga rusza na szybkie zwiedzanie wyspy. Już wieczorem wyruszamy na Wyspy Owcze. I nikogo nie dziwi zwiedzanie w nocy, tu nie jest to trudne, przecież prawie ciągle jest jasno.

Żegnamy przemiłe i gościnne Lervick i wyruszamy w dalszą drogę. Jednak Szetlandy nie chcą wypuścić Roztocza – przez ponad 10 godzin staramy się wypłynąć wbrew fali i wiatrowi na otwarte morze. Humorów nie poprawia padający ciągle deszcz. Odpalamy agregat, mając nadzieję, że tym razem zapewni nam dostawę prądu.

Niezrażeni kiepską pogodą wypływamy w końcu poza wyspy. Żagle w górę, sternik bierze kurs na Wyspy Owcze – dopłyniemy tam za dwa dni. Po drodze odkrywamy uroki pływania drewnianą łódką – po kilku chwilach od wyjścia z portu kubryk jest praktycznie cały oklejony workami na śmieci, które mają uchronić śpiących przed zmoczeniem koi i śpiworów przez tu i ówdzie kapiącą wodę. Kapitan i pierwszy oficer również odkrywają z zaskoczeniem, że przez ich koje płyną strużki wody. Na szczęście mamy zapas worków i srebrnej taśmy. Przeżywamy także moment grozy – w pewnym momencie w kabine nawigacyjnej pojawia się wielki kłęb czarnego, śmierdzącego dymu, który stawia kapitana i pierwszego oficera na równe nogi. Na szczęście, po chwili poszukiwań okazuje się, że to nie pożar, a ułamał się jedynie wydech od agregatu. Pożaru nie ma, ale nie ma też prądu. Załoga: agregat – 3:0.

Dokumentnie mokrzy wpływamy wczesnym rankiem na Wyspy Owcze. Dłuższą chwilę szukamy w porcie miejsca dla Roztocza. Udało się! Stoimy bezpiecznie przy kei. Przestało padać! Wyrzucamy na pokład wszystkie mokre rzeczy, tworząc na bomach malowniczą kompozycję. Po chwili ktoś przybiega z wielką wieścią, że w łazience dostępne są pralki i suszarki! Przez następne dwa dni będziemy więc na przemian zwiedzać Wyspy, prać i suszyć nasze mokre rzeczy. Okazuje się, że nawet deszcz nie może trwać wiecznie – Wyspy Owcze zwiedzamy w przepięknym słońcu.

Po dwóch dniach postoju, wypraniu i wysuszeniu wszystkiego co dało się wyprać, uzupełniamy zapasy, tankujemy paliwo i wyruszamy – w końcu na Islandię! Prognoza jednak nie jest zbyt zaskakująca. Padać ma przez całą drogę i nie zabraknie



też mgły. Ale będzie wiać. Płyniemy w gęstym mleku, nie widząc nawet za bardzo dokąd, niczym statek widmo. Kilka kolejnych dni upływa w rytmie kapiących kropel, zmian sterników, chuchania w zmarzniete ręce i posiłków, ponieważ każdy przywiózł swoje, własnoręcznie zrobione danie, wachty kambuzowe prześcigają się w serwowaniu coraz lepszych frykasów na obiady. Głodny na pewno nie zostaje nikt.

W kulinarnym kłopotcie jest tylko pierwszy oficer, który obiecał załodze własnoręcznie złowiony obiad. Jednak dotąd, poza kilkoma makrelami złowionymi jeszcze w fiordach, warunków do łowienia nie było. Wszystko zmienia się tuż przez wejściem na *Vestmannaeyjar*, małą wysepkę na południe od Islandii. Podczas gdy załoga z ogromnym entuzjazmem obfotografuje wielką wystającą z morza skałę, na której pasą się owce, pierwszy spokojnie szykuje wędkę. Strzał w dziesiątkę. Ledwo ciężarek dotyka dna, a już wędka wygina się, a na końcu znajduje się dorodny dorsz. I tak jeszcze siedem razy. Honor ocalony – jutro na obiad pyszna, świeża ryba.

Po zdjęciach i połowach wchodzimy do małego portu na *Vestmannaeyjar*. Ze zdumieniem oglądamy wyspę, która w roku 1974 przeżyła katastrofę wybuchu wulkanu (po którym wyspa powiększyła się prawie o połowę), oglądamy zdjęcia sprzed wybuchu, wspinamy się na punkt widokowy, z którego oglądamy całą wyspę. Widać też już Islandię – wypatrzoną już wczoraj z morza. Następnego dnia pakujemy się i wyruszamy w ostatni etap wyprawy. Musimy opłynąć cypel Keðlavíku i dopłynąć do Reykjavíku. Nie do wiary – nie pada i do Reikiavíku wpływamy 'na sucho'. Teraz mamy dwa dni na zwiedzanie i wysprzątanie jachtu, zanim przekażemy go następnej załodze. Czyścimy więc i sprzątamy wszystkie kąty. Większość załogi planuje zwiedzić dalej Islandię samochodami – ale pomimo tego, że zostajemy w tym pięknym miejscu, smutno rozstawać się ze starym kochanym Roztoczem. Na pewno jeszcze tu wrócimy!

Strona Yacht Clubu PL: www.ycpl.pl

Magdalena Stusińska

Co to był za rok! Relacja z działalności Yacht Clubu Politechniki Lubelskiej

Rok 2015 był dla Yacht Clubu Politechniki Lubelskiej rokiem bardzo pracowitym. Odbiliśmy wiele rejsów, wyszkoliliśmy, a przy okazji zaraziliśmy pasją wielu nowych żeglarzy, organizowaliśmy oraz wygrywaliśmy regaty. Dzięki temu Klub zyskał nowych członków, a rok został uznany za bardzo udany.

W marcu 2015 r. rozpoczął się kurs na patent żeglarza jachtowego. Uczestnicy kursu otrzymali nie tylko sporą dawkę teorii, ale również zdobyli umiejętności współpracy i kierowania załogą, a przede wszystkim zyskali nową pasję, jaką jest żeglarstwo. W sierpniu odbył się również kurs wakacyjny.

Szkolenia zakończyły się egzaminami, które pomyślnie zakończyło 43 kursantów.

23 maja 2015 zorganizowaliśmy Regaty o Puchar JM Rektora Politechniki Lubelskiej. Na wodzie pojawiły się łącznie 34 jednostki, które były podzielone na 6 klas. Reprezentanci naszego Klubu zajęli 1 i 3 miejsce w klasie Korsarz, 1 miejsce w klasie Open oraz 1 miejsce w klasie Jachty Kabinowe.

Już w lipcu świeżo wyszkoleni kursanci mogli sprawdzić swoje umiejętności w nieco innych warunkach niż na Zalewie Zemborzyskim. Zorganizowaliśmy tygodniowy rejs na Mazury, w którym udział wzięli klubowicze oraz kursanci.

Wyruszyliśmy z Giżycka, a dopłynęliśmy m.in. do Sztynortu, Miłkołajek czy Zimnego Kąta. Świetne warunki pogodowe pozwoliły na zwiedzanie pięknych zakątków Mazur oraz na odkrywanie nieuczęszczanych, ale równie zachwycających szlaków.

W tym samym czasie odbył się rejs na Islandię na s/y Roztocze. Trwał on jednak dwa tygodnie i różnił się znacząco od spokojnego żeglowania po jeziorach mazurskich. Podczas rejsu zobaczyliśmy takie miejsca, jak Bergen, Lervick, Wyspy Owce oraz Reykiavik. Załoga żaglowca musiała zmierzyć się z trudnymi warunkami pogodowymi, czyli silnym wiatrem, zimnem, deszczem i mgłą, ale pomimo tego nikt nie żałuje. Wręcz przeciwnie, trudno było rozstać się z Islandią oraz Roztoczem.

Kolejnym rejsiem zorganizowanym w 2015 roku był rejs po wodach Chorwacji. Jest to tradycyjny rejs organizowany co roku w ostatnim tygodniu września. Tym razem wypłynęliśmy ze Splitu, a dopłynęliśmy do pięknych wysp chorwackich, takich jak Korčula, Lastovo czy Vis. Rejs ten pozwolił nam odpocząć, zwiedzić i zobaczyć piękne miejsca, zakończyć wyjątkowo wakacje oraz wrócić do Polski z opalenizną godną pozazdroszczenia o tej porze roku.

W tym sezonie wielkim sukcesem dla Yacht Clubu Politechniki Lubelskiej było zajęcie przez członka Klubu oraz absolwenta Politechniki Lubelskiej drugiego miejsca w Pucharze Polski Klasy Korsarz. Grzegorz Kobela wraz ze swoim ojcem Robertem prezentujący barwy YCPL pokazali się z jak najlepszej strony oraz stali się dla Klubu powodem do dumy.



Członkowie YCPL w Sztynorcie

Świetnie wypadł też Janusz Winiarczyk, zajmując 5 miejsce. Ogromny sukces odnieśli również Piotrek Duda i Ula Graniczek, którym przypadło 6 miejsce. Warto podkreślić, że jest to pierwszy sezon w klasie Korsarz tej załogi.

Tak udanego sezonu nie można było zakończyć zwyczajnie. 24 października, tydzień po wyjęciu całego sprzętu z wody i przygotowaniu go do zimowania, odbyła się impreza na zakończenie sezonu 2015. Wzięło w niej udział około 100 klubowiczów oraz sympatyków YCPL. Bawiliśmy się razem na lądzie prawie tak dobrze, jak na wodzie, wspominając przygody z rejsów i robiąc plany na następny sezon.

Następny rok zapowiada się równie aktywnie. W planach jest już wiele atrakcji, a główną będą regaty z okazji 20-lecia Yacht Clubu. Do zobaczenia wkrótce.

Milena Leziak

Piłka znowu w grze i Politechnika wygrywa

W dniach 20-22 listopada 2015 r. odbył się kolejny Międzynarodowy Turniej w Piłce Halowej o Puchar Rektora PL. Tym razem rozgrywki miały miejsce w Łucku na Ukrainie i brały w nich udział 4 drużyny: Politechnika Lubelska, Akademia Rolnicza w Dublinach oraz dwie drużyny z Politechniki Łuckiej. Rywalizacja zakończyła się sukcesem naszej Uczelni. Pomimo że nie pierwszy raz Politechnika Lubelska stanęła na podium, zwycięstwo w tym Turnieju było dla nas dużym zaskoczeniem.

Pomysł na zorganizowanie amatorskich turniejów piłki nożnej zrodził się kilka lat temu podczas wizyty przedstawicieli naszej Uczelni na Ukrainie. Pierwszy mecz rozegraliśmy jeszcze na trawie, ale kolejne były już na hali sportowej. Drużyna Politechniki składa się z pracowników oraz sympatyków Uczelni. Nie jesteśmy zawodowcami, ale w treningi wkładamy dużo serca i wysiłku. Efekty naszej pracy widać na meczach, co daje jeszcze większą motywację.

Andrzej Kurys



Drużyna Politechniki Lubelskiej na Turnieju w lutym 2013 r. w składzie: Maciej Butrym, Tomasz Kisiel, Marcin Kroczyński, Andrzej Kurys (kapitan), Rafał Pyda, Tomasz Sekrecki, Łukasz Smardzewski, Michał Urbański (bramkarz), Paweł Wysokiński, Piotr Zamecki



Szanowni Państwo,
Przyjaciele i Pracownicy Politechniki Lubelskiej!

Zbliża się okres rozliczenia podatku dochodowego za rok 2015.

Zachęcamy do przekazania 1% tej kwoty na rzecz Towarzystwa Absolwentów i Przyjaciół Politechniki Lubelskiej, które posiada status Organizacji Pożytku Publicznego.

To z tych odpisów, składek członkowskich i darowizn powstaje budżet Towarzystwa, który w całości przeznaczony jest na Fundusz Stypendialny dla najlepszych studentów Politechniki Lubelskiej.

Wszystkich tych, którzy zechcieliby przekazać 1% podatku na rzecz Towarzystwa, informujemy, że w deklaracji PIT należy wpisać nazwę:

Towarzystwo Absolwentów i Przyjaciół Politechniki Lubelskiej

oraz

nr KRS 0000045725

Liczymy, że dołączycie Państwo do Absolwentów i Przyjaciół Politechniki Lubelskiej, którzy wspierają najlepszych studentów Uczelni.

Z poważaniem

Prezes Zarządu Towarzystwa Absolwentów
i Przyjaciół Politechniki Lubelskiej
Stanisław Czuba

Regulamin Funduszu Stypendialnego dla najlepszych studentów Politechniki Lubelskiej znajduje się na stronie:

[http://www.pollub.pl/pl/absolwenci/
towarzystwo-absolwentow-i-przyjaciol-pl/
stypendia-dla-najlepszych-studentow](http://www.pollub.pl/pl/absolwenci/towarzystwo-absolwentow-i-przyjaciol-pl/stypendia-dla-najlepszych-studentow)

Teksty napisali i opracowali do druku

Hanna Aleksandrowicz, specjalista, Dział Spraw Studenckich, Zespół Pieśni i Tańca PL
Monika Babiuk, specjalista, Biuro Rektora i Organizacji Uczelni
Małgorzata Ciosmak, adiunkt, Instytut Transportu, Silników Spalinowych i Ekologii, WM
Iwona Czajkowska-Deneka, główny specjalista, rzecznik prasowy PL
Dariusz Czerwiński, profesor nadzwyczajny PL, Instytut Informatyki, WEil
Zbigniew Czyż, doktorant, Katedra Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych, WM
Leszek Gardyński, adiunkt, Katedra Inżynierii Materiałowej, WM
Agnieszka Geneja, starszy referent, sekretariat WPT
Piotr Gieł, asystent, Samodzielna Pracownia Architektoniczna, WBiA
Grażyna Jabłczyńska, adiunkt, Katedra Zarządzania, WZ
Jakub Jagodziński, student, WPT
Elżbieta Jartych, profesor nadzwyczajny PL, Instytut Elektroniki i Technik Informacyjnych, WEil
Elżbieta Jędrusiak, specjalista, Instytut Technologicznych Systemów Informacyjnych, WM
Mariusz Kłonica, asystent ze stopniem dr, Katedra Podstaw Inżynierii Produkcji, WM
Paweł Komada, adiunkt, Instytut Elektroniki i Technik Informacyjnych, WEil
Karol Kondrat, Studenckie Koło Naukowe „Transport-Spedycja-Logistyka”, WM
Elżbieta Krzemińska, główny specjalista, Dział Spraw Osobowych, Akademicki Chór PL
Monika Kulisz, asystent, Katedra Organizacji Przedsiębiorstwa, WZ
Jacek Kuterek, specjalista, WZ
Andrzej Kurys, Dział Administracyjno-Gospodarczy PL
Jarosław Latański, adiunkt, Katedra Mechaniki Stosowanej, WM
Milena Leziak, Yacht Club Politechniki Lubelskiej
Mariusz Łukasik, specjalista, Katedra Zarządzania, WZ
Tomasz Łusiak, adiunkt, Katedra Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych, WM
Paweł Magryta, doktorant, Katedra Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych, WM
Paweł Mazurek, adiunkt, Instytut Elektrotechniki i Elektrotechnologii, WEil
Marek Miłoś, starszy wykładowca ze stopniem dr, Instytut Informatyki, WEil
Piotr R. Mochol, główny specjalista, Dział Spraw Studenckich, Formacja Tańca Towarzystwa
GAMZA
Magdalena Paśnikowska-Łukaszuk, studentka, WPT
Piotr Rejmer, Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego Politechniki Lubelskiej
Joanna Rymarz, asystent, Instytut Transportu, Silników Spalinowych i Ekologii, WM
Ksenia Siadkowska, doktorantka, Katedra Termodynamiki, Mechaniki Płynów i Napędów Lotniczych, WM
Mariusz Skwarczyński, adiunkt, Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska, WIŚ
Jolanta Śloniec, adiunkt, Katedra Organizacji Przedsiębiorstwa, WZ
Magdalena Stusińska, Yacht Club Politechniki Lubelskiej
Mirosław Szala, asystent, Katedra Inżynierii Materiałowej, WM
Michał Szulżyk, Koło Naukowe Technologii Materiałów, WM
Aneta Tor-Świątek, adiunkt, Katedra Procesów Polimerowych WM
Sebastian Wilczek, Koło Naukowe Technologii Materiałów, WM
Anita Wasilewska, referent, Biuro Rektora i Organizacji Uczelni
Grażyna Woźniak, Studenckie Koło Naukowe „Transport-Spedycja-Logistyka”, WM
Ewelina Zięba, starszy referent, Biuro Karier PL
Agnieszka Żelazna, asystent, Instytut Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii, WIŚ

„Biuletyn Informacyjny Politechniki Lubelskiej”

wydaje Politechnika Lubelska za zgodą Rektora
Adres redakcji: Politechnika Lubelska, ul. Nadbystrzycka 38 d, 20-618 Lublin
tel. 81 538 41 13, fax. 81 538 46 57
e-mail: biuletyn@pollub.pl

Zespół redakcyjny
mgr Milena Jagiełło-Okoń (redaktor naczelny), mgr Anita Wasilewska

Rada programowa
prof. dr hab. inż. Stanisław Skowron (przewodniczący);
mgr Iwona Czajkowska-Deneka; mgr Elżbieta Gontarz

Stali współpracownicy
mgr inż. Robert Barszczyk; mgr inż. Agnieszka Geneja; mgr inż. Jakub Kańkowski;
dr inż. Tomasz Kołtunowicz; mgr inż. Ewelina Krawczak; mgr inż. Jakub Krzyśiak;
dr inż. Aneta Tor-Świątek; dr Anna Walczyna

Zdjęcia: archiwum, SAF PL

Skład i łamanie: Tomasz Piech – TRUE COLOURS, Lublin

Nakład: 500 egz.

Numer zamknięto 31.12.2015 r.

Redakcja nie zwraca tekstów niezamówionych oraz zastrzega sobie prawo ich skracania i redagowania

GAMZA na Ukrainie



Centralne Laboratorium Wdrożeń

