



Biuletyn Informacyjny

1(41)2016

ISSN 1428-4014

# POLITECHNIKI LUBELSKIEJ



Wybory władz Uczelni  
na kadencję 2016-2020

# Demonstrator pojazdu typu „buggy”



Demonstrator to pojazd o dużej mobilności zdolny do pokonywania trudnego terenu. Cechą, która go wyróżnia, jest jego integracja z dronem – bezzałogowym statkiem powietrznym (BSP). Dotyczy ona możliwości startów i lądowań drona w trybie automatycznym na pojeździe „buggy” nawet będącym w ruchu, a także śledzenia pojazdu podczas przemieszczania się oraz przekazywania operatorowi drona informacji z powietrza.



Temat wyborów władz uczelni publicznych na kadencję 2016-2020 zdominował na kilka miesięcy inne tematy poruszane przez społeczności akademickie. Nic dziwnego – kwestie związane z obejmowaniem ważnych funkcji zawsze były szeroko komentowane i budziły kontrowersje.

W Polsce sama procedura wyborów jest dość złożona, jednak opiera się na wyborze i powołaniu rektora przez specjalnie powołany organ akademicki uczelni. Tak jest w większości krajów europejskich (organy te mogą się jednak różnić składem), ale już na przykład w Danii, Szwecji czy na Węgrzech rektora powołuje instytucja zewnętrzna, a w takich krajach, jak Austria i Portugalia organizowane są otwarte konkursy na to stanowisko. Trudno stwierdzić, która z tych procedur jest najlepsza, bowiem uczelnie to specyficzne instytucje, zależne od uwarunkowań politycznych, społecznych i gospodarczych danego kraju.

W pierwszym kwartale bieżącego roku polskie uczelnie publiczne dokonały wyboru rektorów i prorektorów na kolejną czteroletnią kadencję, również Politechnika Lubelska. Nie będzie u nas jednak zmiany personalnej – rektorem naszej Uczelni został prof. dr hab. inż. Piotr Kacejko – obecny rektor – uzyskując prawie 100% wynik! Również prof. dr hab. Marzenna Dudzińska nadal będzie pełnić funkcję prorektora ds. nauki. Zmieniają się natomiast pozostali prorektorzy – sprawami studentów oraz szeroko pojętą dydaktyką zajmie się dr hab. inż. Paweł Drożdżel, prof. PL (prorektor ds. studenckich). Kierowanie uczelnią wymaga umiejętności komunikacji zarówno z akademickim środowiskiem, jak również z otoczeniem biznesowym, gospodarczym – stąd też dotychczasowa nazwa prorektora ds. rozwoju Uczelni przybiera brzmienie prorektor ds. współpracy z otoczeniem społeczno-biznesowym. Funkcję tę obejmuje dr hab. inż. Anna Halicka, prof. PL. Serdecznie gratulujemy nowo wybranym władzom!

Chcąc przybliżyć Państwu sylwetki oraz plany działalności rektora oraz prorektorów, prezentujemy w „Biuletynie” wywiady z władzami Uczelni. W następnym numerze przygotujemy natomiast informacje o nowych władzach dziekańskich poszczególnych wydziałów Politechniki.

Długo czekaliśmy na wydanie kolejnego numeru „Biuletynu”. Niestety kilka czynników wpłynęło na to, że dopiero teraz możemy oddać ten numer w Państwa ręce. Zachęcamy wszystkich do włączenia się w tworzenie naszej gazety i przysyłania tekstów. Mamy nadzieję, że wśród wielu zawodowych obowiązków znajdzie się jeszcze czas na przygotowanie artykułów o ciekawych wydarzeniach, w których brali Państwo udział, bądź też byli organizatorami. Tak wiele sukcesów naukowych osiągają nasi pracownicy – chwalmy się nimi. Nasz „Biuletyn” jest poniekąd kroniką wszystkiego, co jest związane z naszą Uczelnią i całą społecznością akademicką. Zatem tworzymy razem tę historię. Serdecznie zapraszamy.

Redakcja

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Drodzy Czytelnicy!                                                          | 3  |
| <b>Wydarzenia</b>                                                           |    |
| Wybory władz Uczelni na kadencję 2016-2020 zakończone                       | 4  |
| Nowa kadencja – nowe wyzwania                                               | 5  |
| Sukcesy prorektora ds. nauki zależą od naukowców                            | 8  |
| Potrzebujemy otoczenia społeczno-biznesowego, a otoczenie potrzebuje nas    | 10 |
| Kreatywni studenci i absolwenci naszą najlepszą reklamą                     | 13 |
| Dzień Otwarty Politechniki już za nami                                      | 16 |
| Wydział Zarządzania przywitał kandydatów – Dzień Otwarty PL                 | 16 |
| Informatyka i jej potencjał                                                 | 18 |
| III targi pracy Lubelski Dzień IT                                           | 18 |
| Delegacja z Kremenčuka                                                      | 18 |
| Budowa demonstratora pojazdu UTV „Buggy” 4x4                                | 19 |
| <b>Nauka i ludzie</b>                                                       |    |
| Z tytułem profesora                                                         | 20 |
| Prof. dr hab. inż. Jerzy Lipski                                             | 20 |
| Profesorowie Politechniki w strukturach PAN                                 | 21 |
| Prof. Ewa Bojar członkiem Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN       | 21 |
| Prof. Lucjan Pawłowski przewodniczącym Komitetu Inżynierii Środowiska PAN   | 22 |
| Rozwój Kadry WEil                                                           | 22 |
| Profesor Rudawska Lublinianką Roku 2015                                     | 23 |
| Kobieta na medal                                                            | 23 |
| Srebrna dysza plazmowa nagrodzona na targach w Genewie                      | 23 |
| Laboratorium Czujników Inteligentnych i Systemów Optoelektronicznych        | 24 |
| <b>Konferencje, sympozja, seminaria</b>                                     |    |
| IV Kongres Nauk o Zarządzaniu. 120 lat polskich doświadczeń                 | 27 |
| VI Sympozjum Naukowe Elektryków i Informatyków                              | 27 |
| II Dni Innowacji w Puławskim Parku Naukowo-Technologicznym                  | 28 |
| Technologia Strawbale i Hempcrete na Politechnice Lubelskiej                |    |
| – Konferencja i warsztaty                                                   | 29 |
| <b>Wokół dydaktyki</b>                                                      |    |
| Kierunek przyszłości – mechatronika                                         | 30 |
| Uczniowie w „Kapsule czasu”                                                 | 32 |
| Hiszpańskie doświadczenia w fotowoltaice                                    | 32 |
| 15 lat z Konkursem Mistrz Komputera                                         | 33 |
| „Kreatywność jest w nas, czyli Design Thinking w praktyce”                  | 35 |
| <b>Studenci i doktoranci</b>                                                |    |
| Młodzi inżynierowie na targach EKOTECH                                      | 35 |
| Wizyta w Jabil Circuit Poland                                               | 36 |
| Stypendia od Prezydenta Miasta                                              | 36 |
| Nasz absolwent nominowany do nagrody „Żurawie”                              | 36 |
| <b>Kultura i życie studenckie</b>                                           |    |
| „Potrafię żyć”. Srebrny jubileusz działalności charytatywnej formacji GAMZA | 37 |
| Po Pierścień Księżnej Izabeli                                               | 38 |
| <b>Sport</b>                                                                |    |
| Politechnika Lubelska najlepsza w kraju w biegach przełajowych              | 41 |
| Dwa brązowe medale na Mistrzostwach Polski seniorów w kick-boxingu          | 41 |
| Wspięli się po zwycięstwo                                                   | 42 |
| <b>Pożegnania</b>                                                           |    |
| Pożegnaliśmy śp. dr. Mariana Wójcika                                        | 42 |
| Fragmenty z mojego życiorysu i historii Politechniki Lubelskiej             | 43 |
| Z kroniki Politechniki Lubelskiej                                           | 45 |
| Media o Politechnice                                                        | 46 |
| <b>Pożegnania</b>                                                           |    |
| Prof. dr hab. inż. Janusz Ozonek (1947-2016)                                | 47 |

## Wybory władz Uczelni na kadencję 2016-2020 zakończone

31 sierpnia 2016 r. kończy się obecna kadencja władz Uczelni, stąd w marcu i kwietniu br. zostały przeprowadzone wybory na kolejną kadencję 2016-2020. Zasady i tryb przeprowadzania wyborów określają przepisy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz Statut Politechniki Lubelskiej – Rozdział IV „Wybory organów Politechniki”.

Na funkcję rektora została zgłoszona jedna kandydatura – prof. dr hab. inż. Piotra Kacejko, obecnego rektora Uczelni. W wyniku przeprowadzonych w dniu 8 marca 2016 r. wyborów prof. Piotr Kacejko został wybrany na funkcję rektora na kadencję 2016-2020. Za Jego kandydaturą zagłosowało 100 spośród 104 obecnych elektorów. *To wynik porażający w sensie pozytywnym, ale i ogromny wyraz akceptacji tego, co robiłem do tej pory i zaufania, jakim darzy mnie społeczność akademicka. To olbrzymie wyzwanie, które podejmuję* – mówił prof. Kacejko po ogłoszeniu wyników głosowania.



Za kandydaturą prof. Piotra Kacejko zagłosowało 100 spośród 104 obecnych elektorów (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

W wyniku przeprowadzonych w dniu 22 marca 2016 r. wyborów na funkcje prorektorów w kadencji 2016-2020 zostali wybrani:

- prof. dr hab. Marzenna Dudzińska – prorektor ds. nauki
- dr hab. inż. Anna Halicka, prof. PL – prorektor ds. współpracy z otoczeniem społeczno-biznesowym
- dr hab. inż. Paweł Drożdżel, prof. PL – prorektor ds. studenckich.

W kadencji 2016-2020 nastąpiła zmiana nazwy jednego z prorektorów: zamiast prorektora ds. rozwoju Uczelni funkcjonować będzie nazwa prorektor ds. współpracy z otoczeniem społeczno-biznesowym.

Wybory nowych władz zostały przeprowadzone również na poszczególnych wydziałach Politechniki Lubelskiej. Na funkcje dziekanów i prodziekanów na kadencję 2016-2020 w tajnym głosowaniu wybrani zostali:

### Wydział Mechaniczny

- prof. dr hab. inż. Zbigniew PATER – dziekan
- dr hab. inż. Piotr BUDZYŃSKI, prof. PL – prodziekan ds. nauki
- dr hab. inż. Anna RUDAWSKA, prof. PL – prodziekan ds. ogólnych i promocji
- dr hab. inż. Hubert DĘBSKI, prof. PL – prodziekan ds. kształcenia

### Wydział Elektrotechniki i Informatyki

- prof. dr hab. inż. Henryka STRYCZEWSKA – dziekan
- dr hab. inż. Wojciech JARZYNA, prof. PL – prodziekan ds. nauki
- dr inż. Paweł MAZUREK – prodziekan ds. studenckich
- dr inż. Marek MIŁOSZ – prodziekan ds. studenckich

### Wydział Budownictwa i Architektury

- dr hab. inż. Bogusław SZMYGIN, prof. PL – dziekan
- dr hab. inż. Wojciech FRANUS, prof. PL – prodziekan ds. nauki
- dr inż. Marek GRABIAS – prodziekan ds. studenckich studiów I stopnia
- dr inż. arch. Bartłomiej KWIATKOWSKI – prodziekan ds. studenckich studiów II stopnia

### Wydział Inżynierii Środowiska

- prof. dr hab. Witold STĘPNIEWSKI – dziekan
- dr hab. inż. Alicja SIUTA-OLCHA, prof. PL – prodziekan ds. nauki
- dr hab. Henryk WASĄG, prof. PL – prodziekan ds. rozwoju
- dr inż. Aneta CZECHOWSKA-KOSACKA – prodziekan ds. studenckich

### Wydział Zarządzania

- prof. dr hab. inż. Stanisław SKOWRON – dziekan
- dr hab. inż. Artur PAŹDZIŃSKI, prof. PL – prodziekan ds. nauki
- dr hab. inż. Magdalena RZEMIENIAK, prof. PL – prodziekan ds. rozwoju
- dr Magdalena MACIASZCZYK – prodziekan ds. studenckich

### Wydział Podstaw Techniki

- dr hab. inż. Dorota WÓJCICKA-MIGASIUK, prof. PL – dziekan
- dr hab. Mariusz ŚNIADKOWSKI, prof. PL – prodziekan ds. nauki
- dr Ewa ŁAZUKA – prodziekan ds. studenckich (dla kierunku matematyka)
- dr inż. Michał CHARLAK – prodziekan ds. studenckich (dla kierunku edukacja techniczno-informatyczna oraz inżynieria bezpieczeństwa).

Kadencja nowych władz Uczelni rozpocznie się 1 września 2016 r. i potrwa cztery lata.

# Nowa kadencja – nowe wyzwania

Rozmowa z rektorem Politechniki Lubelskiej prof. dr. hab. inż. Piotrem Kacejko

***Panie Rektorze, wybór elektorów na powierzenie Panu funkcji rektora Politechniki Lubelskiej na kolejne 4 lata był prawie jednogłówny. To duży sukces i powód do osobistej satysfakcji. Spodziewał się Pan takiego wyniku?***

Liczyłem na ponowny wybór, natomiast nie sądziłem, że ten wynik będzie tak zaskakujący. Myślę, że na to złożyło się kilka rzeczy – a niewątpliwie sukcesy, które miała Uczelnia w mijającej kadencji.

Zacznę od ukończenia trudnych projektów budowlanych, których realizacja wymagała dużej pracy ze względu na to, że inwestycje te znajdowały się w dość złożonej sytuacji formalno-prawnej, a także technicznej. Po drugie, w okresie ostatnich czterech lat nasza Uczelnia odniosła kilka spektakularnych sukcesów w rankingach, co sprawia, że jesteśmy konkurencyjni wśród krajowych uczelni. Kolejna istotna sprawa to stabilizacja sytuacji finansowej, którą udało się uzyskać dzięki racjonalnemu gospodarowaniu środkami. Ustabilizowaniu z całą pewnością pomogły także podwyżki z funduszy otrzymanych z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. To miało natomiast dalszy wpływ na uporządkowanie systemu płacowego z jasno określonymi zasadami wynagradzania i premiowania.

Za sukces uznaję także rozwiązanie konfliktów osobowych na Uczelni. Już na początku kadencji udało mi się zidentyfikować i rozwiązać kilka konfliktów pomiędzy niektórymi grupami pracowników. Brak większych nieporozumień jest widoczny między innymi na posiedzeniach Senatu Politechniki Lubelskiej, podczas których nie ma zaciekle dyskusji, jak to miało miejsce jeszcze 10 lat temu, kiedy również byłem członkiem Senatu.

Ostatni element, który myślę, że przeważał o wyniku wyborów, to akceptacja mojej osoby ze strony studentów, z którymi mam bardzo dobre relacje.

***Wspomina Pan o dobrych relacjach ze studentami. W jaki sposób zyskał Pan ich sympatię?***

Jako ojciec trzech córek miałem częsty kontakt z ich środowiskiem. Obserwowałem i wyciągałem wnioski z tych spotkań. To, co jest ważne w kontaktach z młodzieżą, to uważne słuchanie i odnoszenie się do tych rozmów. Jako wykładowca wiem, że czasami wykonywany zawód powoduje, że nadużywa się umiejętności mówienia, zapominając o dialogu. A właśnie słuchanie i rozmowa z młodym człowiekiem prowadzi do sukcesów wychowawczych.

***Dbalność o dobry wizerunek i akceptację to główny cel public relations. Jak Uczelnia radzi sobie z kreowaniem wizerunku?***

W działaniach public relations ważne jest unikanie działań, które mogłyby zaszkodzić wizerunkowi – chodzi mi głównie o unikanie tzw. 'wpadek'. Media chętniej opisują negatywne wydarzenia, natomiast sukcesy nie cieszą się już takim zainteresowaniem. I tak na Uczelni tematy, które są najczęściej poruszane, to np.: zła obsługa dziekanatów, opóźnienia w wypłacaniu stypendiów, niesprawiedliwi wykładowcy, niesprawiedliwe oceny. W tworzeniu pozytywnego PR staraliśmy się przedstawiać między innymi: uzyskiwanie dobrych wyników we wszelkiego rodzaju konkursach, targach wynalazków; sukcesy w opracowywaniu nowych rozwiązań technicznych; czy osiągnięcia sportowe, językowe, osiągnięcia związane z kulturą.



Nieocenioną rolę w wizerunku Uczelni odgrywa także strona internetowa oraz profil na portalach społecznościowych. Jest to bardzo dobre wsparcie. Poza tym wizerunek i opinie o naszej Uczelni tworzą nasi absolwenci. Jestem przekonany, że jeśli rodzice, dziadkowie ukończyli Politechnikę, to polecają ją również swoim dzieciom i wnukom.

***Istnieje pogląd, że pierwsza kadencja rektorska to okres zapoznawania się ze wszystkimi sprawami zarządzania uczelnią, a dopiero druga kadencja daje możliwość realizowania ambitniejszych planów. Czy zgodziłby się Pan z tym stwierdzeniem?***

Uważam, że kadencyjność jest dobrym pomysłem i jest uzasadniona. Nie wyobrażam sobie pracy na tym stanowisku dłużej niż dwie kadencje.

Odnosząc się do tego stwierdzenia, zgadzam się z nim. Chciałbym jednak zwrócić uwagę na jeszcze jeden element, który powoduje, że działania w pierwszej kadencji są bardziej zachowawcze – perspektywa kolejnych wyborów. Osoba, która wybiera się na reelekcję, mimo wszystko bierze pod uwagę opinię potencjalnych wyborców i przed pewnymi posunięciami, które mogą być niepopularne, powstrzymuje się. W drugiej kadencji odważniej realizuje się plany ze świadomością, że kolejnej kadencji już nie będzie, dodatkowo mając już kilkunastoletnie doświadczenie.

***Skąd Pan czerpie wiedzę o tym, jak być dobrym menedżerem?***

Moje doświadczenia w tym zakresie pochodzą z kilku źródeł, między innymi z realizacji prac dla przemysłu podczas 35-letniej pracy na Uczelni. Przez prawie 8 lat pracowałem także na część etatu w Zakładzie Energetycznym Lublin. Kolejną sprawą, która ułatwiła mi pracę w zakresie zarządzania, była pomoc w prowadzeniu gabinetu stomatologicznego mojej żony. Pierwsze granty, o które się ubiegałem, były grantami na wyposażenie gabinetu. Dały mi one dużą wiedzę i pomoc w ubieganiu się o granty naukowe na Politechnice. Moją wiedzę na temat zarządzania uzupełniam również o fachową literaturę, a także uczestniczę w życiu społeczno-gospodarczym kraju.

Jest jeszcze jeden ważny element, bez którego nie ma dobrego zarządzania – znalezienie osób, które mogą doradzać w kwestiach biznesowych i menedżerskich. W moim przypadku niewątpliwie istotną rolę odegrał sekretarz rektora Pan dr inż. Korneliusz Dubicki i kanclerz Pan inż. Wiesław Sikora, od których mogłem czerpać ich bogate doświadczenie menedżerskie.

***Chciałabym powrócić do pytania o wybory, a w zasadzie spotkanie przedwyborcze. Podczas spotkania podsumował Pan osiągnięcia minionej kadencji – było ich wiele. Mogłby Pan wymienić te, które uważa Pan za najistotniejsze?***

Chyba najważniejsze jest to, że stworzyliśmy bazę do dobrej, spokojnej pracy. Mamy ustabilizowaną kadrę, rozwiązane są problemy lokalowe, zapewniony jest bardzo dobry dostęp do aparatury. Myślę, że atmosfera na Uczelni jest atmosferą przyjazną do pracy – są względnie dobre relacje pomiędzy wydziałami, katedrami. To pojęcie służebności administracji, które przez ten okres było podkreślane, jest również realizowane – administracja służy uczonym i tym, którzy zdobywają granty. Wszystkie te elementy tworzą sukces, z którego jestem usatysfakcjonowany.

***Czy były sprawy, których nie udało się zrealizować?***

Można wymienić kilka spraw, jednak jeśli miałbym wymienić jedną – to byłaby to wieloletowość. Rozumiem, że do osiągnięcia życiowego sukcesu potrzebne są środki materialne. Rozumiem koleżanki i kolegów, którzy podejmują pracę na kilku etatach, czy też dodatkowo zajmują się jeszcze inną działalnością niż nauka. Jednak negatywnym skutkiem wieloletowości jest to, że wówczas nie odnosimy znaczących sukcesów w zakresie pozyskiwania grantów czy komercjalizacji wyników badań naukowych. Uważam, że może warto poświęcić rok, dwa z mniejszym wynagrodzeniem na rzecz rozwoju naukowego i przeznaczyć swój czas na aktywność grantową. Wówczas można by było mówić o pełnym sukcesie. Kilka osób udało mi się nakłonić do zmiany podejścia do dodatkowego zatrudnienia, ale administracyjnie nie będę podejmować działań zmierzających do wycofywania zgód.

***Na początku kadencji wspominał Pan, że zatrudnienie na Politechnice Lubelskiej w wielu obszarach jest nieracjonalne. Jak obecnie wygląda stan kadry naszej Uczelni?***

Spektakularnych sukcesów tutaj nie odnieśliśmy. Jeżeli chodzi o etaty administracyjne, to gospodarujemy nimi oszczędnie, co oznacza np., że nie są odnawiane – po odejściu kogoś na emeryturę jego obowiązki przejmują pozostali pracownicy działu. W przypadku gospodarki nadgodzinami nauczycieli akademickich nadal nie udało się uzyskać sensownych rozwiązań.

***Jakie są priorytetowe zadania do realizacji na najbliższe lata?***

Jeśli chodzi o najbliższe plany, to przede wszystkim zależy mi na tym, aby zakończyć prace inwestycyjne na kampusie. W kwestii zmian przestrzennych dążymy teraz do lokalizacji wszystkich działów administracyjnych na naszym kampusie przy ul. Nadbystrzyckiej, a także dokończenia rewitalizacji naszego Centrum Sportowego. Chciałabym, aby obszar 15 hektarów kampusu był spójny i dobrze zagospodarowany, tworząc przy tym przyjazną przestrzeń do pracy i studiowania.

## INWESTYCJE ZREALIZOWANE W KADENCJI 2012-2016

### Wschodnie Innowacyjne Centrum Architektury



- wartość projektu: 34 635 345 zł

### Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii



- okres realizacji: 18.07.2008-30.09.2014 r.
- wartość projektu: 79 376 602 zł

### Centrum Elektroniki, Automatyki i Teleinformatyki Wydziału Elektrotechniki i Informatyki



- wartość projektu: 16 144 699 zł
- powierzchnia Wydziału zwiększyła się o 1877 m<sup>2</sup>, a kubatura o 8920 m<sup>3</sup>

### Centralne Laboratorium Wdrożeń



- wartość projektu: 52 400 960 zł
- zakresem prac objęto 23 jednostek laboratoryjnych (193 stanowisk badawczych)

## Centrum Sportowe Politechniki Lubelskiej



- wartość inwestycji: 7 700 000 zł;
- termin zakończenia inwestycji – sierpień 2016 r.

## INNE OSIĄGNIĘCIA ORGANIZACYJNO-INWESTYCYJNE

- opracowanie Strategii Rozwoju Politechniki oraz dokumentacji i algorytmu polityki rachunkowości;
- osiągnięcie porozumienia z firmą Orange w sprawie przejęcia przez Politechnikę Lubelską całej sieci wewnętrznej wraz z kanalizacją podziemną;
- uzyskanie zgody Rady Miasta Lublin na przedterminową sprzedaż kamienicy przy ul. Okopowej 8;
- przygotowanie, wyremontowanie i wyposażenie 6 mieszkań w bloku przy ul. Brzeskiej 11 przeznaczonych do użytkowania w systemie hotelowym;
- wykorzystanie budynku Spichlerza na pomieszczenia biurowe;
- połączenie rewitalizacji terenu wokół DS-ów z budową podziemnej infrastruktury przeciwpożarowej;
- wyremontowanie i oddanie do użytku Stołówki („Lanczomania”);
- zmiana lokalizacji jednostek organizacyjnych z obiektu przy ul. Bernardyńskiej 13 do wyremontowanych i nowocześnie wyposażonych pomieszczeń w budynku Stołówki.

## PLANY INWESTYCYJNE

- budowa hali magazynowo-garażowej – stworzenie bazy dla efektywnej eksploatacji majątku ruchomego Politechniki oraz zaplecza dla realizacji budowy i montażu prac wielkogabarytowych (podnośniki, suwnice, wyposażenie warsztatowe);
- rewitalizacja budynku zw. „Pentagon” – budynek dydaktyczny Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Opracowana jest pełna dokumentacja kompleksowej modernizacji, a rozpoczęcie procesu inwestycyjnego możliwe będzie w połowie 2017 r.

W najbliższych latach czeka nas także zmierzenie się z niżem demograficznym. Wierzę jednak, że jako uczelnia techniczna obronimy się. Myślę, że dobre kierunki będą nadal miały kandydatów na studia. Słabsze natomiast, na które nie będzie takiego zainteresowania, będziemy musieli reformować. Oczekuję, że społeczność akademicka podeszła do okoliczności tych zmian ze zrozumieniem, a konieczność likwidacji kierunku nie będzie traktowana jako zamach, tylko racjonalne podejście do tworzenia całej gospodarki finansowej Uczelni.

Kolejny ważny element strategii rozwoju Uczelni to wieloaspektowa internacjonalizacja i obecność zagranicznych studentów z całej Europy, a także i świata.

Sukcesem byłoby również powiązanie Uczelni z biznesem, który ponosiłby ryzyko angażowania się w naukę. Chciałbym, aby Politechnika Lubelska stała się sprawdzonym partnerem w przemyśle.

***Pomimo wielu projektów edukacyjnych prowadzonych na Uczelni przedsiębiorcy z naszego regionu twierdzą, że absolwentom Politechniki nadal brakuje wiedzy praktycznej umożliwiającej pracę w przemyśle.***

To problem znany na całym świecie. Przedsiębiorcy oczekują od absolwentów, którzy mają po dwadzieścia kilka lat, że będą mieli doświadczenie osób, które swoją pracę zawodową rozpoczęli np. 10 lat temu. To jest oczywiście niemożliwe. Prowadzone przez nas kierunki studiów możemy uzupełniać o kształcenie zawodowe, ale nie możemy ich sprowadzać do poziomu kursów.

To, co uważam za sukces, to uczenie kreatywnego myślenia naszych studentów. Moje doświadczenia i obserwacje wskazują na to, że absolwenci w nowych sytuacjach, w pracy szybko się uczą i trzeba dać im tylko szansę i możliwości na rozwój, poświęcić trochę czasu na ich doszkalanie.

***Nie jest tajemnicą, że lubi Pan sport. Jak wyglądają Pańskie maratonowe plany?***

Patrzę na nie bardzo ostrożnie, bo czasami nawet bardzo drobne kontuzje mogą te plany zweryfikować. Na pewno chciałbym przebiec kilka maratonów i mam nadzieję, że uda się to zrealizować.

***Czego serdecznie Panu życzę.***



Na Uczelni powstała drużyna „Politechnika Lubelska Biega”, która ma na swoim koncie wiele startów w różnego rodzaju imprezach biegowych w naszym kraju. Na zdjęciu uczestnicy treningu grupy. Prof. Piotr Kacejko w środku (fot. L. Jędrzejewski)

Rozmawiała Milena Jagiełło-Okoń

# Sukcesy prorektora ds. nauki zależą od naukowców

Rozmowa z prorektorem ds. nauki w kadencjach 2012-2016 i 2016-2020 prof. dr hab. Marzeną Dudzińską

***Pani Profesor, gratuluję ponownego wyboru na funkcję prorektora ds. nauki. Rozmawialiśmy w listopadzie 2012 r., kiedy obejmowała Pani to stanowisko po raz pierwszy. Jak podsumowałaby Pani te cztery lata?***

Właśnie dotarło do mnie, że minęły już cztery lata. Rozmawialiśmy wtedy o moich planach, a teraz wypadałoby się zacząć rozliczać. Można powiedzieć, że w pewnym stopniu jestem rozliczona, bo zostałam wybrana na drugą kadencję.

Obejmując stanowisko prorektora ds. nauki po raz pierwszy, byłam przekonana, że jestem tu, by administracja służyła badaczom, bo reprezentuję interesy naukowców. W czasie kampanii wyborczej 4 lata temu opowiadałam o etapach mojej kariery: od stołka laboratoryjnego, przez krzesło samodzielnego pracownika nauki, po fotel prodziekana. Podkreślałam, że na fotelu prorektora nie zmienię punktu widzenia. I mam nadzieję, że go bardzo nie zmieniłam, ale faktem jest, że obejmując tę funkcję, o pewnych rzeczach nie myślałam. Przede wszystkim nie działałam tylko wewnątrz Uczelni, ale muszę robić wszystko, aby Uczelnia prezentowała się dobrze na zewnątrz. Z jednej strony oznacza to dbanie o prestiż naukowy – a nie jest to łatwe, ponieważ mniejsze czy średnie uczelnie, do jakich należy Politechnika Lubelska, są często oceniane przez pryzmat stereotypów.



Pamiętam jak podczas Dni Narodowego Centrum Nauki, które organizowaliśmy w kwietniu 2014 r. w Lublinie, jeden z profesorów, członek Rady tego Centrum, zapytał, ile mamy wydziałów z kategorią A. Moja odpowiedź, że 50% i żadnej C wzbudziła lekkie zdziwienie. Z drugiej strony pełnienie funkcji prorektora ds. nauki oznacza także dbanie o przestrzeganie procedur i regulacji, aby przy audytach i kontrolach nie było problemów.

A kadencja 2012-2016 przypadała na trudne czasy. Zmiany w prawie, rosnące wymagania sprawozdawania wszystkiego, ocena parametryczna na początku kadencji i to w sposób inny niż poprzednie. W nadchodzącej kadencji znów czeka nas ocena. I znów nie wiadomo, na jakich zasadach, bo podobno te opublikowane pod koniec 2015 roku mają zostać zmienione.

***Skupiamy się na trudnościach, a jakie były sukcesy? Na polu naukowym w 2014 r. uzyskała Pani tytuł profesora nauk technicznych, co stanowi wspaniały dowód na to, że możliwe jest połączenie funkcji prorektora z pracą naukową.***

Profesura to podsumowanie osiągnięć z dłuższego okresu, choć rzeczywiście tzw. „książkę profesorską” pisałam, już będąc prorektorem. Podobnie jak w czasie kadencji odbywały się obrony doktorskie i kolokwia habilitacyjne moich współpracowników. Bo do osiągnięć zaliczam także mój zespół, który naukowo bardzo się rozwija.

Ale żeby mówić o sukcesach, muszę powiedzieć o tym, co wchodzi w zakres moich obowiązków. Jedną trzecią czasu pracy prorektora ds. nauki to podpisywanie dokumentów, które trzeba podpisać – a są to sprawy różne – od umowy na realizację projektu, po dyspozycję zwrotu od kasy 5 euro w ramach rozliczenia wyjazdu zagranicznego pracownika. Kolejną sprawą to uczestniczenie w spotkaniach poza Uczelnią, czyli obowiązki reprezentacyjne. I ostatnia rzecz – analiza dokumentów dotyczących funkcjonowania Uczelni.

W tym systemie pracy trudno mówić o jakichś przełomowych sukcesach, szczególnie, że w tej kadencji było sporo

spraw wynikających ze zmian w prawie, które po prostu musieliśmy egzekwować. Zresztą chyba tytuł naszego poprzedniego wywiadu to: „Nie jestem rewolucjonistką”? No więc chyba nią nie byłam. A tak zupełnie na marginesie powiem, że wśród moich kolegów za granicą budzi pewne zdziwienie, że ja jeszcze pracuję naukowo. Bo u nich, jak się obejmuje funkcje dziekana, rektora czy prorektora, to zawieszają się działalność naukową. Niedawno byłam na Uniwersytecie Aalto i przedstawiając mi kogoś, powiedziano: był profesorem, teraz jest dziekanem. Uważają tam, że nie można pogodzić tych dwóch funkcji, jeśli się chce być efektywnym.

***Cztery lata temu mówiła Pani, że priorytetem jest umiędzynarodowienie Uczelni – nawiązywanie nowych kontaktów i ożywanie tych, które są.***

To prawda. Sama mam szerokie kontakty i wiem, jak ważna dla rozwoju naukowego jest współpraca międzynarodowa. Stąd już na początku kadencji wprowadziliśmy pewne rozwiązania, które ułatwiają życie i których już pewnie dziś nie zauważamy, traktując je jako oczywiste, jak np. możliwość płacenia za konferencje służbową kartą kredytową. Uporządkowaliśmy kwestię profesorów-cudzoziemców, wróciliśmy do przepisów dotyczących długoterminowych wyjazdów pracowników. Staż te bardzo się liczą zarówno w indywidualnym dorobku, jak i w ocenie jednostki, ale niestety nie jestem zadowolona z liczby pracowników, która z nich korzysta. Mam nadzieję, że to się trochę poprawi, bo rok temu nowelizacja ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym pozwoliła każdemu ze stopniem naukowym doktora na realizację takiego wyjazdu w ramach płatnego urlopu naukowego (o ile oczywiście pozwala na to budżet wydziału). A myślę, że to właśnie „umiędzynarodowienie” adiunktów jest najważniejsze. Uporządkowano także wiele spraw będących u nas w kompetencjach prorektora ds. nauki, ale w zasadzie obejmujących problemy na styku współpracy międzynarodowej i dydaktyki – mam na myśli wymianę pracowników i studentów w ramach programu Erasmus.

W czasie naszej poprzedniej rozmowy mówiłam, że sukcesy prorektora ds. nauki zależą nie od niego, ale od naukowców.



Studenci zagraniczni podczas akcji informacyjnej Erasmus Day – 10 marca 2016 r. Politechnika Lubelska bierze udział w programie Erasmus od 17 lat. Co roku z oferty Erasmusa korzysta ok. 130 studentów Politechniki Lubelskiej. Najczęściej wyjeżdżają do Hiszpanii, Niemiec, Słowacji. Na studia zaś przyjeżdża ok. 290 obcokrajowców, głównie z Turcji, Hiszpanii, Grecji, Portugalii (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

Nikt za kogoś nie robi habilitacji czy nie napisze projektu. My możemy jedynie stwarzać pewne warunki. Prowadziliśmy zatem intensywną działalność informacyjną dotyczącą projektów badawczych. Organizowaliśmy spotkania z recenzentami z Narodowego Centrum Nauki czy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, którzy wskazywali, na co przy pisaniu wniosków zwracać uwagę. Gdy startował Horyzont 2020, była seria spotkań tematycznych poświęconych poszczególnym priorytetom, prowadzonych przez ekspertów z Krajowego Punktu Kontaktowego.

Na początku kadencji wprowadziliśmy do aktualizowanej uchwały Senatu w sprawie zasad finansowania działalności badawczej zapis, że minimum na 20 dni przed datą złożenia wniosku o grant należy zawiadomić o zamiarze Biuro Współpracy z Zagranicą i Badań Naukowych. Jest to standard na uczelniach zachodnich i wielu polskich – u nas okazał się kontrowersyjny (wszyscy piszą projekt do ostatniej chwili). A przecież nie chodzi o to, aby projekt był gotowy 20 dni przed *deadline*. I nie tylko o przygotowanie wszystkich dokumentów formalnych, które należy do wniosków dołączyć i na które potrzeba trochę czasu. Im wcześniej zostaniemy poinformowani o zamiarze ubiegania się o grant, to tym większe możemy zorganizować wsparcie, dowiedzieć się, jakie konkretnie problemy mają piszący i składający projekty. I zastanawiamy się, jak zorganizować taki system wsparcia. On już działa przy projektach „miękkich” i „twardych” z programów operacyjnych. W roku 2015 zaczął także działać przy projektach w ramach Erasmus Plus, czyli międzynarodowych edukacyjnych, bo ten program obejmuje już nie tylko prostą wymianę, ale różne działania na rzecz osób niepełnosprawnych, szkolenia administracji czy przygotowywanie nowych programów studiów. Natomiast zauważam istotną potrzebę wsparcia dla badaczy piszących projekty naukowe. Powtórzę jeszcze raz: to nie jest tak, że ktoś wniosek naukowy napisze za kogoś. Pomysł i uzasadnienie merytoryczne, metodologia są w gestii kierownika projektu. Ale wiele elementów dotyczących np. finansowania czy zarządzania projektem można podpatrzeć u innych czy skorzystać z wcześniej przygotowanych materiałów, tak jak obecnie korzystamy np. z informacji o osiągnięciach Uczelni dostępnych w Biurze Rozwoju, Promocji i Kooperacji.

**No właśnie. Istotnym źródłem finansowania Uczelni jest udział zespołów badawczych bądź indywidualnie nauczycieli akademickich w realizacji projektów badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz bezpośrednio przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Gdy obejmowała Pani funkcję prorektora w 2012 r., pracownicy naukowo-dydaktyczni Politechniki Lubelskiej realizowali 52 projekty badawcze. W roku 2015 – tylko 39.**

Rzeczywiście, liczba projektów badawczych spadła, ale wartość pozyskiwanych środków z tych źródeł wzrosła prawie dwukrotnie. Jeśli chodzi o procent sukcesu przy aplikowaniu o projekty do NCN, to ze średnim wynikiem w ostatnich 4 latach wynoszącym ok. 15% mieścimy się w średniej krajowej i jesteśmy na poziomie np. Politechniki Poznańskiej czy Łódzkiej. A proszę zwrócić uwagę, że nie ma u nas wydziałów chemii czy fizyki, gdzie zwykle łatwiej o badania podstawowe i gdzie publikuje się w czasopiśmie z bardzo wysokimi IF. Jesteśmy mniejszą uczelnią i liczbowo tych projektów jest mniej niż na dużych uczelniach.

I tu dochodzimy do priorytetów i do pewnych niekonsekwencji przy ocenie i premiowaniu finansowania uczelni. Przy dotacji na działalność podstawową uwzględnianiem jest liczba projektów, których uczelnia jest liderem. Przy ocenie parametrycznej jednostek liczą się pozyskane środki finansowe oraz „prestż projektu” – wyższe współczynniki przy przeliczaniu środków są naliczane dla projektów z *European Research Center* niż z NCN, a z NCN wyżej niż PO (programów operacyjnych). Bardziej liczy się rola lidera niż członka konsorcjum. Jednak liderem jednostka naukowa może być głównie w projektach NCN. Ale środki pozyskiwane z NCBiR są znacznie większe, więc „efekt punktowy” przy ocenie jest większy. Dużym projektem trudniej się zarządza, jest więcej ludzi zaangażowanych, więc należy mierzyć siły na zamiary. Z drugiej strony dla rozwoju kadry jest istotne, aby więcej osób kierowało projektami.

**Proszę opowiedzieć o planach na kolejną kadencję. Odnosząc się do naszej poprzedniej rozmowy: dalek nie rewolucja?**

Obawiam się, że rewolucja, ale nie ja ją wywołam. Innowacyjne powinny być nasze kontakty z przemysłem, natomiast naukowcy powinni mieć spokój i pewną stabilizację. Niestety boję się, że jej mieć nie będą. Z jednej strony są pomysły, żeby odbiurokratyzować naukę – i z tego należałoby się cieszyć. Z drugiej strony zarządzenie o ocenie parametrycznej, które ogłoszono pod koniec 2015 roku, żebyśmy przez ten obecny rok mogli się przygotować i poprawić wskaźniki, już jest podobno zmieniane. Ma się zmienić system finansowania uczelni, rozpisano konkurs na przygotowanie projektu nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

Szczerze mówiąc, myślałam, że druga połowa pierwszej kadencji będzie spokojniejsza, bo już opanowałam procedury, zespół się przyzwyczaił do mojego systemu pracy (a ja do ich) i będę się mogła zająć sprawami bardziej merytorycznymi czy strategicznymi. A było dużo nowych spraw wynikających z nieustającego „poprawiania” prawa. Dlatego teraz też mogę zaplanować, kiedy i ile czasu poświęcę na dane zagadnienie, na jakieś usprawnienie, ale potem okaże się, że większość czasu poświęcimy reakcji na sprawy bieżące wynikające z kolejnych pomysłów regulacji i legislacji. Boję się, że znów dużo

czasu będzie nam zajmować bieżąca administracja, co nie jest dobre dla działań długofalowych. A są pomysły, aby uczelnie oprócz strategii rozwoju miały np. plan badań do realizacji w kolejnych latach. Na pewno będziemy kontynuować umiędzynarodowienie i monitorować rozwój kadry naukowej. Tu też jest potrzebna zrównoważona polityka, bo z jednej strony kolejny, czwarty wydział ma duże szanse na pełne prawa akademickie – mam na myśli prawa habilitowania dla Wydziału Budownictwa i Architektury. Z drugiej strony są wydziały, które nie mają praw doktoryzowania. Jest to problem, biorąc pod uwagę odżywającą co jakiś czas dyskusję nad podziałem uczelni na akademickie i zawodowe.

Wydziały te próbują przyciągnąć studentów i rozwój kadry prowadzony jest trochę pod nowe kierunki, co oznacza, że brak jest odpowiedniej liczby pracowników z jednej dyscypliny, która umożliwiłaby wystąpienie o takie prawa.

I tutaj widzę także dwie przeciwstawne tendencje: z punktu widzenia oceny naukowej liczy się bardziej monodyscyplinarna kadra, która pozwala zdążać w kierunku uprawnień, z drugiej strony, biorąc pod uwagę rynek, potrzebujemy nowych kierunków studiów i czasami musimy popierać doktorat czy habilitację w dyscyplinach pokrewnych. Na dużych wydziałach nie jest to problemem, na wydziałach mniejszych, gdzie tej kadry nie ma tak dużo, prowadzenie kilku kierun-

**Stopnie i tytuły naukowe uzyskane przez pracowników wydziałów PL i nadane przez jednostki osobom niebędącym pracownikami wydziału w 2015 r.**

| Wydział                       | stopnie naukowe i tytuły naukowe uzyskane przez pracowników jednostek |          |          | stopnie naukowe nadane przez uprawnione jednostki osobom niebędącym pracownikami jednostek |          |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                               | dr                                                                    | dr hab.  | prof.    | dr                                                                                         | dr hab.  |
| Mechaniczny                   | 9                                                                     | 2        | 1        | 6                                                                                          | 1        |
| Elektrotechniki i Informatyki | 2                                                                     | 1        | 1        | 2                                                                                          | 1        |
| Budownictwa i Architektury    | 2                                                                     | 2        | -        | -                                                                                          | -        |
| Zarządzania                   | 2                                                                     | 1        | 1        | -                                                                                          | -        |
| Inżynierii Środowiska         | 1                                                                     | -        | -        | -                                                                                          | 2        |
| Podstaw Techniki              | 1                                                                     | -        | -        | -                                                                                          | -        |
| <b>Ogółem</b>                 | <b>17</b>                                                             | <b>6</b> | <b>3</b> | <b>8</b>                                                                                   | <b>4</b> |

ków studiów jest problemem. Bo do prowadzenia samych zajęć można zaprosić ludzi z przemysłu, to jest nawet dobrze widziane, natomiast do firmowania kierunków i uprawnień musimy mieć własną, ustabilizowaną kadre. Tak jak mówiłam, pieniędzy z badań możemy mieć więcej, ale np. efektem grantów NCBiR jest mniej publikacji, to są często badania poufne. Zauważyłam przy ostatniej ocenie jednostek, że ci, którzy pozyskują najwięcej środków, wcale nie najlepiej publikują. A i publikacje, i projekty mają wpływ na możliwości rozwoju kadry. Z wielu mechanizmów większość pracowników Politechniki nie zdaje sobie sprawy. Widzą na przykład, że młodzi naukowcy w tamtym roku dostawali

tyle pieniędzy, a w tym roku o wiele mniej. Ale dotacja służąca rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich zależy między innymi od liczby doktoratów i habilitacji w poprzednim roku. Jest wiele takich współzależności, nie wszystkimi możemy sterować. Wskaźniki możemy czasami poprawić, oczywiście jeśli będą jasne reguły. Myślę, że nawet jeśli system zmieni się znacząco, to pewne wskaźniki – jak publikacje i patenty – pozostaną. Dlatego o publikowanie w dobrych czasopismach należy dbać i aktywnie uczestniczyć także w życiu akademickim.

*Dziękuję za rozmowę.*

Rozmawiała Anita Wasilewska

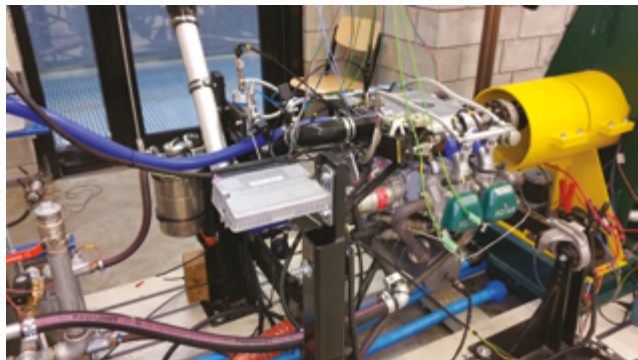
## Potrzebujemy otoczenia społeczno-biznesowego, a otoczenie potrzebuje nas

Rozmowa z prorektorem ds. współpracy z otoczeniem społeczno-biznesowym w kadencji 2016-2020  
dr hab. inż. Anną Halicką, prof. PL

**Nazwa funkcji, jaką będzie Pani sprawować od września 2016 r., to prorektor ds. współpracy z otoczeniem społeczno-biznesowym. Czym spowodowana była zmiana nazwy i czym zajmować się będzie nowy prorektor?**

Stworzenie tej funkcji podkreśla wagę, jaką władze Uczelni przykładają do współpracy z otoczeniem. Dotyczy to zarówno otoczenia społecznego, jak i otoczenia związanego z gospodarką i biznesem. Wskazuje również na chęć podniesienia i ugruntowania pozycji Politechniki Lubelskiej w regionie. Bo my, jako Uczelnia, potrzebujemy akceptacji i wsparcia naszych działań ze strony otoczenia społeczno-biznesowego, ale powinniśmy udowodnić, że to również otoczenie potrzebuje nas. Tak ukierunkowane działania wpisują się w Misję Politechniki Lubelskiej, gdzie zapisano, że mamy „umacniać Politechnikę w roli ośrodka silnie wspierającego środowiska gospodarcze i techniczne w tworzeniu ich własnych strategii innowacji, transferze technologii, doskonaleniu kadr, a także ośrodka o znaczącym oddziaływaniu na otoczenie w sferze kultury materialnej i duchowej”. Chcemy, aby Uczelnia była ważnym elementem Lubelszczyzny.





W budynku Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii PL znajdują się 23 laboratoria tematyczne wyposażone w 191 stanowisk badawczych na powierzchni ponad 22 tys. m<sup>2</sup>. 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 prof. Piotr Kacejko. Na zdjęciu stanowisko hamowania do dynamometrycznych badań tłokowych silników lotniczych o mocy od 50 kW do 500 kW wraz z osprzętem w Laboratorium Innowacji, Transferu i Monitorowania Rozwoju Technologii Napędów Alternatywnych (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

### **Czym jest otoczenie społeczno-biznesowe?**

Przez otoczenie społeczno-biznesowe rozumiemy po pierwsze władze samorządowe i administracyjne regionu, a także takie organy nadzoru i kontroli, które mają związek z działalnością inżynierską (np. Państwowa Inspekcja Pracy, Urząd Dozoru Technicznego, Urząd Nadzoru Budowlanego, Wojewódzki Konserwator Zabytków). Drugą grupę, z którą chciałabym współpracować, stanowi Naczelna Organizacja Techniczna i branżowe stowarzyszenia naukowo-techniczne (takie jak Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich, Stowarzyszenie Elektryków Polskich, Polskie Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Budownictwa, Polskie Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji), a także Polskie Naukowo-Techniczne Towarzystwo Eksploatacyjne czy Polskie Towarzystwo Ekonomiczne oraz samorządowe organizacje zawodowe inżynierów budownictwa i architektów.

Trzecią grupą, istotną szczególnie ze względu na pozyskiwanie funduszy, jest otoczenie biznesowe: organizacje pracodawców i podmioty gospodarcze.

Za podstawowy cel moich działań jako prorektora uznaję uzyskanie wymiernych efektów na dwóch polach. Miałyby to być więc, z jednej strony, efekty związane z działalnością naukową, a więc wzrost liczby wspólnych przedsięwzięć Uczelni z biznesem, np. pozyskiwanie partnerów do projektów badawczo-rozwojowych i strategicznych, wdrożenia, komercjalizacja oraz wzrost liczby prac zleconych. Z drugiej strony powinny to być efekty związane z działalnością dydaktyczną – dobra współpraca z firmami przekładająca się na wzrost poziomu zatrudnienia i samozatrudnienia absolwentów oraz doskonalenie i rozwój oferty dydaktycznej.

**Serwis oferty Politechniki Lubelskiej dla biznesu** prowadzony jest przez Biuro Rozwoju i Kooperacji, które oferuje pomoc i pośrednictwo w kontaktach z jednostkami Uczelni. Serwis (<http://www.brik.pollub.pl>) pozwala na przeszukiwanie oferty Uczelni (np. badań, analiz, ekspertyz oraz szkoleń) skierowanej do przedsiębiorców oraz placówek naukowych.

Uczelnia oferuje współpracę przy planowaniu projektów badawczych, wdrażaniu nowych technologii czy wspólnym aplikowaniu o dofinansowanie w ramach projektów wspieranych ze środków Unii Europejskiej. Politechnika Lubelska prowadzi również doradztwo, a także oferuje pomoc w zakresie certyfikacji innowacyjnego charakteru produktu.

Dodatkowo współpraca z przemysłem realizowana jest poprzez zamawianie prac magisterskich lub doktorskich realizowanych w ramach jednostek PL na rzecz wprowadzania usprawnień w przedsiębiorstwach (e-mail: [innowacje@pollub.pl](mailto:innowacje@pollub.pl)).

### **Jakie działania planuje Pani podjąć?**

Moja wizja jest na razie ogólna, ale można już teraz wyspecyfikować pewne planowane działania.

Jest to, po pierwsze, poszukiwanie kontaktów w środowisku gospodarczo-biznesowym i dbałość o kontakty już istniejące. Bo takie kontakty już mamy. Wielu z naszych pracowników współpracuje z przemysłem, ale nie było to dotychczas działanie systemowe Uczelni. Te kontakty pomogą w pozyskiwaniu partnerów do wdrożeń i komercjalizacji wyników badań oraz projektów badawczo-rozwojowych i strategicznych. Pomogą także – co również jest bardzo ważne – w pozyskiwaniu sponsorów dla konferencji i różnych wydarzeń organizowanych na Uczelni.

Drugie działanie to promocja oraz pomoc studentom i absolwentom: pomoc w praktykach zawodowych, pomoc w poszukiwaniu miejsc prac, pomoc w zakładaniu własnych firm, ale też dbałość o to, by tematyka prac dyplomowych była praktyczna i ukierunkowana na potrzeby firm. Tu widziałabym np. organizowanie konkursów prac dyplomowych razem z pracodawcami tak, żeby w komisjach konkursowych znaleźli się przedstawiciele firm lub organizacji zawodowych. Takie konkursy służą wysokiemu poziomowi merytorycznemu prac dyplomowych oraz promocji autorów i promotorów najlepszych prac w środowisku akademickim i lokalnym. Na Wydziale Budownictwa i Architektury od kilku lat mamy tradycję organizowania konkursu na najlepszą pracę dyplomową na kierunku budownictwo wspólnie z Lubelską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa. Nagrody wręczane są na forum Izby, a nie Politechniki. Jest to pierwszy kontakt absolwentów z potencjalnymi pracodawcami. Zauważyliśmy duże zainteresowanie pracodawców i już pierwsze kontakty nawiązane podczas takich konkursów owocują. Podobnie na kierunku architektura konkursy organizowane są we współpracy ze Stowarzyszeniem Architektów RP.

Trzecia grupa działań to zwiększenie oferty związanej z kształceniem ustawicznym i jej promocja. Oferta studiów podyplomowych na Politechnice Lubelskiej istnieje. Zauważyć można jednak, że jeśli są programy finansujące takie studia, to znajdują się chętni, jeśli finansowania nie ma, to chętnych brak i takie studia trudno uruchomić. Wydaje mi się zatem, że powinniśmy iść w kierunku nie tylko studiów podyplomowych, które są stosunkowo długie i stosunkowo drogie, ale także w kierunku kursów i szkoleń, które są krótsze i tańsze. Byłyby one ukierunkowane na pewną konkretną grupę osób, a nawet uruchamiane na zamówienie firm i promocję możliwości realizowania takich kursów chciałabym wśród firm przeprowadzić.

Ostatnia grupa działań to kreowanie dobrego wizerunku Uczelni w regionie i środowisku inżynierskim: popularyzacja działalności i osiągnięć Uczelni w regionie, współpraca z rzecz-

nikiem prasowym, aktywne uczestnictwo w życiu środowisk inżynierskich oraz w życiu regionu. Powinniśmy odpowiadać na wszystkie inicjatywy gospodarcze, społeczne, kulturalne, które pozwolą wypromować Uczelnię. Myślę, że taką dobrą promocję zapewniają nam nasze zespoły artystyczne: Akademicki Chór Politechniki Lubelskiej, Formacja Tańca Towarzystwa GAMZA, Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej i Grupa Tańca Współczesnego Politechniki Lubelskiej. Ich działalność – co należy podkreślić – to bardzo regularna promocja Uczelni.

Nie wyobrażam sobie realizacji wszystkich wymienionych działań bez współpracy z pozostałymi prorektorami. Współpraca z prorektorem ds. studenckich ukierunkowana byłaby na pomoc studentom w poszukiwaniu kontaktów i próbach odnalezienia się na rynku pracy. Jeśli chodzi o prorektora ds.

nauki to współpraca powinna być ukierunkowana na pozyskiwanie zleceń i partnerów. Chciałabym także, aby podstawą moich działań była dobra współpraca z jednostkami przypisanymi do pionu prorektora ds. współpracy z otoczeniem społeczno-biznesowym.

***Czy wśród wymienionych przez Panią działań są takie, które uznałaby Pani za priorytetowe? Jeśli tak, to dlaczego?***

Nie mogę powiedzieć, że któreś z tych działań jest ważniejsze. Są one równoważne. Działania w sferze biznesowej są istotne dla nauki i finansów Uczelni, a działania związane ze studentami i ofertą kształcenia – dla postrzegania Politechniki jako regionalnego centrum edukacji.

***Jak Pani myśli, dlaczego rektor-elekt zarekomendował właśnie Panią na funkcję prorektora ds. współpracy z otoczeniem społeczno-biznesowym?***

Jestem pracownikiem naukowo-dydaktycznym i to jest moja pierwsza rola. Jestem również inżynierem i o tej działalności inżynierskiej nigdy nie zapomniałam. Począwszy od tego, że tuż po studiach pracowałam w bezpośrednim wykonawstwie budowlanym, a więc najpierw na budowie, później w biurze projektów. Dopiero później rozpoczęłam pracę na Politechnice i właściwie cały czas działam na niwie inżynierskiej – mam uprawnienia budowlane, jestem rzeczoznawcą budowlanym. Działam cały czas w Lubelskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa. Cały czas wykonuję również prace zleczone (głównie ekspertyzy budowlane) na rzecz gospodarki.

***Co jest dla Pani największym wyzwaniem?***

Wszystkie działania są dużym wyzwaniem, zwłaszcza że inaczej była zdefiniowana rola poprzedniego prorektora.

Myślę, że najtrudniejsza będzie budowa współpracy z otoczeniem gospodarczym, bo bogatych firm w naszym regionie nie ma zbyt wiele. Bazując na swoim doświadczeniu, mogę powiedzieć, że najlepsze efekty osiągane są wtedy, kiedy współpraca opiera się na osobistych kontaktach. Szczególnie widoczne jest to, gdy szukamy sponsorów dla konferencji – nawet biedne firmy pomagają, gdy już kontakty istnieją i gdy firma ma świadomość, że takie działanie podniesie jej prestiż. Jestem ekspertem Polskiej Komisji Akredytacyjnej i jeżdżąc po uczelniach, zauważyłam, że uczelnie w bogatszych regionach kraju mają sytuację łatwiejszą – tam firmy same szukają kontaktów ze szkołami wyższymi.

Swoje kontakty z firmami z zakresu budownictwa mogę określić jako dobre, ale będę musiała się nauczyć kontaktów z firmami o nieco innym profilu. Firmy budowlane są firmami specyficznymi – realizują równolegle jedną lub kilka niepowtarzalnych inwestycji w różnych miejscach, podczas gdy firmy przemysłowe, np. mechaniczne, produkują w jednej hali wiele elementów naraz, a ich produkcja jest powtarzalna. To zupełnie inna specyfika, stwarzająca inną pozycję firmy na rynku i z tą właśnie specyfiką muszę się zapoznać.

Łatwiejsza dla mnie będzie współpraca z otoczeniem społecznym, bo tutaj Uczelnia na ugruntowaną pozycję. Ja mam doświadczenie we współpracy z Lubelską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa i Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków i wierzę, że te kontakty będę mogła wykorzystać.

***Życzę powodzenia i dziękuję za rozmowę.***

Rozmawiała Anita Wasilewska

### **Działalność usługowa Lubelskiego Centrum Transferu Technologii:**

#### **Usługi doradcze ogólne:**

- pozyskiwanie środków pomocowych (nieodpłatnie),
- przygotowanie wniosków na dofinansowanie inwestycji związanych z rozwojem innowacyjnym,
- nawiązanie współpracy gospodarczej z krajami UE (nieodpłatnie).

#### **Usługi doradcze specjalistyczne:**

- wizyta w firmie – analiza potrzeb technologicznych, organizacyjnych, w zakresie poprawy jakości, w zakresie poprawy środowiska (nieodpłatnie),
- w zakresie technologii „Inteligentnej Energii” w energetyce i ochronie środowiska,
- skrócony audyt technologiczny (nieodpłatnie),
- opracowanie opinii o innowacyjności,
- uzyskanie ofert technologicznych: krajów UE (nieodpłatnie),
- ekspertyzy związane z międzynarodowym transferem technologii (nieodpłatnie),
- organizacja zespołów badawczych dla potrzeb badań rozwojowych i przemysłowych (nieodpłatnie),
- organizacja zespołów do realizacji projektów celowych w ramach przedsięwzięcia „In Tech” Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (częściowo odpłatnie).

#### **Usługi szkoleniowe:**

- programowanie maszyn CNC,
- programowanie sterowników mikroprocesorowych, PLC,
- projektowanie systemów pomiarowych, transmisja danych, bazy danych,
- statystyczne sterowanie procesami,
- zarządzanie jakością (dokumentowanie SZJ wg norm ISO 9001:2009, HACCP, ISO 22000 i inne),
- przetwarzanie danych dla potrzeb: modelowania procesów, oceny zdolności Cp, Cpk, Cpm, analizy jakości, diagnostyki (oprogramowanie: STATISTICA, SIMULINK).

#### **Kontakt:**

lctt@pollub.pl  
www.lctt.pollub.pl

**Dr hab. inż. Anna Halicka, prof. PL** – rodowita Lublinianka, absolwentka II Liceum im. Hetmana Jana Zamoyskiego w Lublinie, a następnie kierunku budownictwo na Wydziale Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej Politechniki Lubelskiej.

Po studiach odbyła praktykę zawodową – przez 2 lata pracowała na stanowisku majstra budowy w Lubelskim Przedsiębiorstwie Budownictwa Ogólnego, a następnie na stanowisku asystenta projektanta 1,5 roku w Biurze Projektów Budownictwa Komunalnego w Lublinie. Ta praktyka zaowocowała uzyskaniem uprawnień budowlanych w branży konstrukcyjno-budowlanej do kierowania robotami budowlanymi i do projektowania, a kilka lat później – uprawnień rzeczoznawcy budowlanego.

W Katedrze Konstrukcji Budowlanych Politechniki Lubelskiej pracuje od 1989 r., w latach 2003-2008 pełniła obowiązki kierownika tej Katedry, zaś od roku 2008 jest jej kierownikiem. Prowadzi różnorodnie zajęcia dydaktyczne z zakresu konstrukcji budowlanych, w szczególności betonowych. Jest promotorem ponad 120 prac dyplomowych, głównie magisterskich.

Stopień naukowy doktora nauk technicznych uzyskała w roku 1994 na Wydziale Budownictwa Politechniki Śląskiej (promotor – prof. dr hab. inż. M. Król, dr h.c.), a doktora habilitowanego w roku 2008 na tym samym wydziale. Jest autorem lub współautorem ponad 90 prac naukowych i jednego patentu. Odbyła staż naukowy w Technical University Delft. Jest promotorem jednego zakończzonego przewodu doktorskiego i dwóch przewodów otwartych. Była recenzentem jednego przewodu habilitacyjnego (recenzent CK), ośmiu przewodów doktorskich, trzech monografii (w tym jednej habilitacyjnej), artykułów w czasopiśmie (w tym z listy A), a także członkiem jednej komisji przewodu habilitacyjnego. Jest członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN na kadencji 2016-2020 i przewodniczącą Sekcji Konstrukcji

Betonowych tego komitetu. Jest ekspertem Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Prof. Anna Halicka jest autorem lub współautorem ponad 90 ekspertyz technicznych i ponad 50 projektów konstrukcyjnych obiektów budownictwa przemysłowego, komunalnego, ogólnego i zabytkowego, orzeczeń technicznych na rzecz Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz opinii o innowacyjności przedsięwzięć budowlanych.

Działając na rzecz Uczelni, pełniła funkcje:

- członka: Senatu PL w kadencjach 2008-2012 i 2012-2016, komisji senackich: ds. kształcenia (2008-2012) i ds. badań naukowych (2012-2016), Rady Wydziału od roku 2008, komisji przygotowujących raporty dla PKA, wydziałowej Komisji ds. Kształcenia (2005-2008) i przewodniczącej tej komisji (2008-2012 i 2012-2016),
- sekretarza Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej w latach 1996-1997.

Działalność społeczna:

- sekretarz Rady Programowej Czasopism i Wydawnictw PZITB,
- członek: Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej w LO-IIB, Wojewódzkiej Rady Ochrony Zabytków w trzech kadencjach 2004-2016, komisji konkursu „Złota Kielnia” w latach 2010-2016,
- prowadzenie wykładów i szkoleń dla środowiska inżynierskiego.

Odniesienia:

- Srebrny Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Odznaka Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego „Za opiekę nad zabytkami”, srebrna i złota Honorowa Odznaka Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz Srebrna Honorowa Odznaka Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa.

## Kreatywni studenci i absolwenci naszą najlepszą reklamą

Rozmowa z prorektorem ds. studenckich w kadencji 2016-2020 dr. hab. inż. Pawłem Drożdżem, prof. PL

***Funkcja, którą będzie Pan pełnił od 1 września przez kolejne cztery lata, obejmuje jeden z najważniejszych obszarów działalności Uczelni, jakim jest kształcenie studentów. Jako prodziekan ds. studenckich miał Pan okazję zapoznać się ze sprawami, które będą dotyczyć również prorektora.***

Tak. Obszar związany z procesem kształcenia jest jednym z najistotniejszych obszarów funkcjonowania naszej Uczelni. Bez studentów, doktorantów czy słuchaczy studiów podyplomowych szkoła wyższa jako instytucja nie ma racji bytu.

Jak wiemy jednym z elementów pracy nauczyciela akademickiego, oprócz kształcenia, jest dbałość o własny rozwój naukowy (opracowywanie publikacji naukowych, uczestnictwo w projektach naukowych itd.). W procesie tego samodoskonalenia nauczyciel zdobywa niezbędną wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Posiadając je, powinien się nimi dzielić z młodym człowiekiem – studentem – po to, aby ten mógł w przyszłości zasilić nowoczesne kadry gospodarki opartej na wiedzy.

Wynika stąd, że kształcenie jest istotne, ale jednocześnie bez rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej nowoczesne kształcenie nie jest możliwe. Należy wyraźnie powiedzieć, że w tej chwili Uczelnia dysponuje odpowiednią infrastrukturą naukowo-dydaktyczną, mamy świetnych nauczycieli akademickich o wysokich kwalifikacjach zawodowych, posiadających duże umiejętności, wiedzę teoretyczną oraz praktyczną, co pozwala nauczać młode pokolenie bycia kreatywnym.



### **Kreatywnym?**

Dla mnie kreatywnością jest stworzenie czegoś nowego, wymyślanie pionierskich rozwiązań, a następnie sprzedaż tych pomysłów tak, jak to odbywa się w wysoko rozwiniętych gospodarkach świata. Mam nadzieję, że młodzi ludzie, którzy rozpoczynają, kontynuują lub zaraz zakończą studia na naszej Uczelni, posiadają takie umiejętności i wiedzę, że będą kreatywnie tworzyli nową rzeczywistość. Odtwórczość nie buduje wartości dodanej w gospodarce – twórzmy nowe rzeczy!

### **Proszę opowiedzieć o Pana planach na kolejne 4 lata.**

Problem z odpowiedzią na to pytanie związany jest z barczo zmieniającą się przez ostatnie lata rzeczywistością otaczającą naszą Uczelnię. Podczas ośmiu lat, pełniąc funkcję prodziekana ds. ogólnych i studenckich, przeżyłem dwie duże zmiany systemu kształcenia na poziomie wyższym. Po pierwsze: odejście od systemu jednostopniowego (studia magisterskie) i przejście na system boloński, dwustopniowy (studia inżynierskie i studia magisterskie). Drugą rewolucją było wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji. I muszę przyznać, że prędkość zachodzących zmian czasami mnie zaskakuje. Okazuje się, że zarówno w pracy prodziekana, jak i prorektora, znajomość zmieniających się przepisów prawa jest najważniejsza. Kiedyś było inaczej, prawo było bardziej stabilne. Teraz jest tak, że jedno rozporządzenie może wywrócić cały system działania szkolnictwa wyższego do góry nogami. Przez ostatnie dwa, trzy lata byliśmy świadkami dostosowywania większości aktów prawnych dotyczących funkcjonowania Uczelni, wynikających ze zmiany ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. A w ciągu najbliższych lat czeka nas kolejna modyfikacja tej ustawy. Z drugiej strony w systemie funkcjonowania danej instytucji nie ma doskonałości – zawsze trzeba coś modyfikować, poprawiać. Przykładem może być system antyplagiatowy – po przejściu pierwszej fali nasze doświadczenia pokazują, że można niewielkimi nakładami organizacyjnymi zmodyfikować procedury tego systemu tak, aby uprościć pracę promotorów bez uszczerbku dla jakości kształcenia.

Przez kolejne cztery lata zamierzam kontynuować to, co zaczęli moi poprzednicy. Przede wszystkim będę nadal dostosowywał nasze wewnętrzne przepisy do zmieniającego się otoczenia Uczelni: z jednej strony przepisów prawa ogólnego, z drugiej wymagań pracodawców. Z racji tego, że Ministerstwo planuje zwiększyć rolę systemu POL-on, ważne jest sprawne działanie systemu administracyjnego zorientowanego na studentów, przez co rozumiem dziekanaty i Dział Spraw Studenckich. Mam zamiar na początku września, jak już obejmę funkcję prorektora, spotkać się z kierownikami poszczególnych dziekanatów po to, aby omówić występujące problemy, co według mnie poprawi funkcjonowanie Uczelni.

Musimy także we współpracy z samorządem studenckim udoskonalić regulamin studiów, który jest „prawie doskonały”, ale – powtórzę jeszcze raz – w systemie zapewniania jakości kształcenia nie ma pojęcia doskonały. Regulamin funkcjonował jeden rok akademicki, wiemy, jakie są jego mocne i słabe strony.

Boję się, że w połowie tej kadencji nastąpi kolejna zmiana ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i trzeba będzie ponownie dostosowywać wszystkie nasze wewnętrzne przepisy w trybie pilnym. A niestety szybkie działania powodują błędy. Ale mam nadzieję, że o ewentualnych zmianach będziemy uprzedzani wcześniej, tak byśmy mogli się do nich właściwie przygotować.

### **Jako prorektor ds. studenckich będzie się Pan musiał zmierzyć z największym problemem szkolnictwa wyższego – spadkiem liczby kandydatów na studia.**

Najbliższe cztery lata to systematyczny spadek liczby kandydatów na studia. W tym roku maturę zdawało 20 tys. mniej uczniów niż w poprzednim roku. Czyli jedną z krajowych uczelni wyższych można byłoby już zamknąć. Naszą najlepszą reklamą jest nasz absolwent. Dlatego dbajmy o jakość naszego kształcenia. Ale aby ktoś był naszym absolwentem, musi być najpierw studentem, a wcześniej kandydatem. Czekają nas cztery lata ciężkiej pracy informacyjnej w szkołach ponadgimnazjalnych ukierunkowanej na utrzymanie liczby studentów na zbliżonym do obecnego poziomie. Liczę tutaj na pomoc Biura Rozwoju, Promocji i Kooperacji, ale także pracowników poszczególnych wydziałów Uczelni.



Na Politechnice Lubelskiej studiuje prawie 10 300 studentów. Jednym z najpopularniejszych kierunków jest budownictwo (fot. J. Krzysiak/SAF PL)

**W tegorocznej rekrutacji do kierunków oferowanych przez naszą Uczelnię doszedł kolejny: marketing i komunikacja rynkowa. Na przykładzie tego kierunku, jak i kilku innych utworzonych w ostatnich latach, widać jak Politechnika śledzi rynek pracy i jego zapotrzebowanie. Co jednak ze „starymi kierunkami”, takimi jak mechanika i budowa maszyn czy elektrotechnika? Jakże są Pana przewidywania dotyczące rozwoju kierunków na Politechnice Lubelskiej czy szerzej – w uczelniach wyższych?**

Na spotkaniach prodziekano ds. studentów, gdzie dyskutowaliśmy we wspólnym gronie o otwieraniu nowych kierunków, podkreślaliśmy, że jeżeli dany wydział wykazuje taką inicjatywę, to należy ją wspierać. Bo ktoś, kto przeanalizował zapotrzebowanie na określonych specjalistów na rynku pracy, jest kreatywny. Wiem, że uwarunkowaniem otwierania nowych kierunków jest kadra – i tu bym chciał, aby moi koledzy – nauczyciele akademicki – zdobywali kolejne stopnie i tytuły naukowe. Przypomnę bowiem w tym miejscu, że utworzenie nowego kierunku studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim wymaga zapewnienia minimum kadrowego, tj. sześciu nauczycieli akademickich ze stopniem doktora oraz trzech ze stopniem doktora habilitowanego lub tytułem profesora. Nie mając wystarczającej liczby samodzielnych pracowników naukowych, nie będziemy mogli otwierać nowych i atrakcyjnych dla młodzieży kierunków kształcenia.

Nie możemy jednak zapominać, że trzeba modyfikować i udoskonalać również stare kierunki, mając na uwadze oczekiwania pracodawców. Musimy się również otworzyć na studentów zagranicznych. Władze Uczelni w ostatniej kadencji

wprowadziły z sukcesem program partnerstwa wschodniego. Są już świetne doświadczenia po tych trzech, czterech latach trwania tego programu. Wprowadzając niewielkie korekty, możemy spowodować, że program ten będzie działał jeszcze sprawniej. Mamy także немало studentów uczestniczących w programie wymiany Erasmus+. Ale niestety przyjeżdżają oni na jeden lub dwa semestry.

Uczelnia przygotowuje się do otwarcia pełnych studiów w języku angielskim. Studia pełne trwają znacznie dłużej. W tym celu trzeba właściwie przygotować nie tylko sposób rekrutacji kandydatów, kadre nauczycieli, ale także proces kształcenia i obsługi administracyjnej studentów obcojęzycznych. Może na tym polu inne uczelnie nas „wyprowadzić”, ale moim zdaniem powinniśmy do sprawy podejść po inżyniersku: problem należy dokładnie przemyśleć, znaleźć właściwe rozwiązanie i skutecznie wdrożyć do sprawnego działania.

***Ze względu na zmniejszającą się liczbę kandydatów do szkół wyższych pojawiają się opinie, że uczelnie powinny postawić na rozszerzenie swojej oferty nie tylko o studia podyplomowe, ale też i kursy i szkolenia. Jak jest Pana zdanie?***

Uważam, że kontynuowanie istniejących oraz tworzenie na Politechnice studiów podyplomowych, kursów oraz szkoleń jest bardzo ważne. Dlatego będę otwarty na nowe pomysły i inicjatywy naszych nauczycieli akademickich oraz sugestie interesariuszy zewnętrznych.

***Jak Pan wyobraża sobie współpracę ze studentami?***

To, co chciałbym zrobić, to zwiększyć aktywność w kreowaniu życia studenckiego przez naszych studentów, wykorzystując ich zaangażowanie w działania samorządu studenckiego, kół naukowych czy w innych organizacjach. Kiedy 8 lat temu objąłem funkcję prodziekana, nie zdawałem sobie sprawy z roli, jaką pełnią nasze zespoły artystyczne czy sekcje sportowe. Jako nauczyciel akademicki na uczelni technicznej byłem zdziwiony, jak świetną mamy działalność kulturalną, którą tworzą nasi studenci – zapaleńcy! Ich działalność w ramach Uczelni to budowanie dobrej marki, jaką jest Politechnika Lubelska.

Mam też plany, aby na początku sprawowania przez mnie funkcji prorektora spotkać się ze studentami ostatnich lat studiów pierwszego stopnia i zapytać ich, jak zamierzają się odnaleźć w przyszłości na rynku pracy. Czy myślą o tym, co się wydarzy, jak odbiorą dyplom. I czy wiedzą – i tu jest właśnie rola Biura Karier – jakie oferty pracy na nich czekają. Do młodych ludzi trzeba i należy dotrzeć. Najważniejszą rolę pełnią tutaj przedstawiciele studentów – starostowie grup, roku, ale przede wszystkim członkowie samorządu studenckiego.

**Dr hab. inż. Paweł Drożdżel, prof. PL** urodził się 4 lipca 1968 r. w Lublinie. W 1992 r. ukończył studia magisterskie na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej na kierunku mechanika i budowa maszyn w specjalności samochody i ciągniki. W latach 1993-1994, na Wydziale Podstaw Zarządzania i Techniki PL, odbył kurs pedagogiczny dla nauczycieli zawodu. W roku 2004 zrealizował 6-miesięczny staż przemysłowy w Zespole Hydrauliki Siłowej Działu Badań Wytrzymałościowych Ośrodka Techniczno-Badawczego Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Świdnik” S.A. w Świdniku.

#### Kierunki studiów prowadzone na Politechnice Lubelskiej:

1. architektura
2. budownictwo
3. edukacja techniczno-informatyczna
4. elektrotechnika
5. finanse i rachunkowość
6. informatyka
7. inżynieria bezpieczeństwa
8. inżynieria biomedyczna
9. inżynieria materiałowa
10. inżynieria odnawialnych źródeł energii
11. inżynieria produkcji
12. inżynieria systemów bezpieczeństwa wewnętrznego (studia niestacjonarne)
13. inżynieria środowiska
14. marketing i komunikacja rynkowe
15. matematyka
16. mechanika i budowa maszyn
17. mechatronika
18. transport
19. zarządzanie
20. zarządzanie i inżynieria produkcji

***Przedstawiciele przemysłu, którzy są w składzie Konwentu PL, wielokrotnie zwracali uwagę, że praktyki i staże dla studentów są zbyt krótkie, przez co nie dają możliwości na zdobycie praktycznych umiejętności, m.in. w złożonych procesach produkcyjnych. A jak Pan ocenia obowiązujący system praktyk?***

Co do wymagań pracodawców należy zwrócić uwagę, że nasza Uczelnia generalnie kształci studentów na profilach ogólnoakademickich, które nie są bezpośrednio nastawione na praktyczne umiejętności inżynierskie. Podczas praktyk na tym profilu studenci mają się tylko pobieżnie zapoznać z funkcjonowaniem danej firmy. Na kierunkach kształcenia o profilu praktycznym realizowanych w naszej Uczelni praktyki trwają jeden pełny semestr. Owszem, można zwiększyć liczbę i długość praktyk, ale na terenie województwa lubelskiego może zabraknąć miejsc, w których takie praktyki mogłyby się odbyć. A na to, że młodzi ludzie praktyki traktują bez należytej uwagi, nie mamy wpływu. To ich wybór. Największym problemem studentów, i widzą to też pracodawcy, jest to, że nie wykazują oni własnej inicjatywy. I moim marzeniem w nadchodzącej kadencji jest wzbudzić w studentach chęć bycia kreatywnym.

***Dziękuję za rozmowę.***

Rozmawiała Anita Wasilewska

Na początku swojej pracy zawodowej na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej, tj. od 1 października 1992 r., pracował w Katedrze Podstaw Konstrukcji Maszyn. Od 1 października 2011 r. pracuje w Zakładzie Transportu Instytutu Transportu, Silników Spalinowych i Ekologii. Od 1 września 2008 r. do 31 sierpnia 2016 r. pełnił funkcję prodziekana ds. ogólnych i studenckich na Wydziale Mechanicznym.

Pracę doktorską pt. *Metoda oceny eksploatacyjnej trwałości tłokowego silnika spalinowego z uwzględnieniem przebiegu rozruchu* obronił w 1998 r. na Wydziale Mechanicznym Poli-

techniki Lubelskiej. Promotorem pracy był prof. Andrzej Nie-wczas. Pracę habilitacyjną pt. *Widmo rozruchu silnika o zapłonie samoczynnym jako kryterium oceny warunków użytkowania samochodu* obronił dziesięć lat później na Wydziale Eksploatacji i Ekonomiki Transportu i Komunikacji Uniwersytetu w Żilinie na Słowacji.

W pracy naukowej prof. Paweł Drożdżel zajmuje się problematyką tribologii, trwałości, aspektami ekonomicznymi, zagrożeniami ekologicznymi, bezpieczeństwa oraz zagadnieniami społecznymi w budowie i eksploatacji drogowych środków transportu. Jego dorobek naukowy – dotyczący tej problematyki – obejmuje około 200 publikacji naukowych i popularno-naukowych, w tym: 3 monografie (dwie w języku angielskim), kilkanaście rozdziałów w wydawnictwach zwartych oraz 112 artykułów naukowych wydanych w krajowych i zagranicznych czasopismach. Jest także autorem ponad 85 referatów na krajowych i międzynarodowych konferencjach. W ramach prowadzonych badań naukowych zrealizował 4 opracowania dla przemysłu. Był także kierownikiem lub uczestnikiem 7 projektów badawczych finansowanych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Na Politechnice Lubelskiej koordynował trzy projekty finansowane ze środków Unii Europejskiej.

W swojej pracy jako nauczyciel akademicki wypromował 26 inżynierów oraz 16 magistrów inżynierów. Jest także współautorem 6 podręczników i skryptów dydaktycznych dla studentów z zakresu zastosowania grafiki inżynierskiej.

Od 2001 r. jest aktywnym członkiem Polskiego Naukowo-Technicznego Towarzystwa Eksploatacyjnego, początkowo jako sekretarz i skarbnik, a obecnie jako przewodniczący Komisji Rewizyjnej. Jest także członkiem Zespołu Systemów Eksploatacji Sekcji Podstaw Eksploatacji Komitetu Budowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk oraz Stowarzyszenia Lubelski Klaster Zaawansowanych Technologii Lotniczych. Był także członkiem 20 organizacyjnych oraz 23 naukowych komitetów międzynarodowych konferencji i seminariów.

Za prowadzoną działalność naukową, dydaktyczną oraz organizacyjną otrzymał wiele wyróżnień, np. laureat konkursu „PRIMUS INTER PARES” (1991), Dyplom Honorowy za zasługi dla rozwoju Polskiego Naukowo-Technicznego Towarzystwa Eksploatacyjnego (2007) oraz wielokrotnie nagrody Rektora Politechniki Lubelskiej.

## Dzień Otwarty Politechniki już za nami

W piątek 11 marca 2016 r. odbył się Dzień Otwarty Politechniki Lubelskiej.

Wydarzenie zlokalizowane po raz pierwszy w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej przyciągnęło zarówno zorganizowane grupy szkolne, jak i indywidualne osoby zainteresowane studiami na uczelni technicznej. Jak przystało na innowacyjne miejsce, gości witała nowoczesna tablica interaktywna z programem Dnia Otwartego.

Podczas uroczystego otwarcia ogłoszono wyniki konkursu plastycznego „Kampus PL oczami przyszłego studenta”, a laureatkę uhonorowano tabletem graficznym i gadżetami z logo Politechniki Lubelskiej.

We wnętrzu najnowocześniejszego budynku Politechniki młodzi ludzie mogli nie tylko zapoznać się z ofertą edukacyjną, ale również poczuć przedsmak studiowania, uczestnicząc w pokazowych laboratoriach i wykładach poszczególnych wydziałów. Dodatkowo każdy uczestnik mógł zajrzeć do specjalnie przygotowanych stref, m.in.: strefy dziewczyn, design thinking czy przedsiębiorczości.

Jednak tym, co najbardziej przekonywało uczniów, była możliwość spotkania młodych ludzi, którzy już podjęli decyzję o studiowaniu na Politechnice Lubelskiej i stanowią jej najlepszą wizytówkę. Studenci zasilający szeregi kreatywnych i innowacyjnych kół naukowych, Studenckiej Telewizji Pollub TV,



Fot. M. Wójtowicz SAF PL

Zespołu Pieśni i Tańca czy też Studenckiej Agencji Fotograficznej pokazywali, że czas spędzony na Politechnice mija nie tylko na nauce i zabawie, ale też na rozbudzaniu życiowych pasji.

Iwona Czajkowska-Deneka

## Wydział Zarządzania przywitał kandydatów – Dzień Otwarty PL

11 marca 2016 r. w budynku Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej Wydział Zarządzania gościł uczniów szkół średnich w ramach Dnia Otwartego.

Zebranych powitała dziekan Wydziału Zarządzania – prof. dr hab. Ewa Bojar i w krótkich słowach przybliżyła ofertę dydaktyczną Wydziału, która w ubiegłym roku rozszerzyła się o kierunek finanse i rachunkowość, a w tym roku planowane

jest, po uzyskaniu akceptacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, uruchomienie kierunku marketing i komunikacja rynkowa.

*Marketing i komunikacja rynkowa uruchomiony zostanie w rekrutacji 2016/2017. To kierunek studiów o charakterze praktycznym, którego celem jest przygotowanie absolwenta do pracy w mikro-, małych i średnich przedsiębiorstwach, na stanowiskach związanych z marketingiem lub sprzedażą. Absolwent kierunku jest przygotowany do pełnienia funkcji pracownika działu obsługi klienta, handlowca lub kierownika biura handlowego, merchandisera, specjalisty ds. działań promocyjnych, specjalisty ds. reklamy, specjalisty ds. PR i kontaktów z mediami, specjalisty ds. badań marketingowych, account managera w agencji reklamowej, jak również brand lub category managera w przedsiębiorstwach handlowych bądź produkcyjnych. Równocześnie studia na kierunku marketing i komunikacja rynkowa przygotowują do prowadzenia własnej działalności, zwłaszcza w sektorze usługowym lub handlowym.*



Pani dziekan serdecznie zaprosiła zebranych uczniów, aby rozważyli możliwość studiowania na Wydziale Zarządzania. Następnie sekretarz Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej dr inż. Mariusz Sobka omówił procedurę i zasady rekrutacji, a przedstawiciele kół naukowych działających na Wydziale przybliżyli możliwości rozwoju naukowego i organizacyjnego, jakie stworzył Wydział dla swoich studentów.

Jednak kluczowym punktem zebrania były dwie prezentacje, w których zawarta była kwintesencja tego, co w ramach dydaktyki proponuje Wydział Zarządzania. Pierwszą z prelegentek była dr Magdalena Maciaszczyk, która opowiedziała o perswazji i manipulacji w reklamie. Stwierdziła, że jednym z zagrożeń, które cychają na człowieka we współczesnym świecie, jest właśnie manipulacja. Dzięki

rozwojowi środków masowego przekazu stała się ona możliwa do wykorzystania na szeroką skalę. Poprzez wykorzystanie pewnych trików w miejscu sprzedaży oraz poprzez specyficzne przekazy reklamowe nadawcy mają możliwość kształtowania postaw i zachowań odbiorcy. Oczywiście konsumenci doskonale wiedzą, iż zasadniczym celem działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa jest nie tyle informowanie, co raczej przekonywanie i nakłanianie. Dlatego też reklamodawcy starają się nadać reklamie pozór autentyczności. Sprzedawcy natomiast uciekają się do trudnych do wychwycenia posunięć, typu rozpylanie zapachu lub emitowanie muzyki, które mają skłonić klientów do dłuższego pozostania w miejscu sprzedaży i dokonanie zakupów większych niż zamierzone. Niewielu konsumentów zdaje sobie również sprawę z faktu, iż rozmieszczenie towarów w sklepie czy umieszczenie dóbr na półkach sklepowych nie jest obojętne dla podejmowanych przez nas wszystkich decyzji.

Dr inż. Marta Cholewa-Wiktor przeprowadziła wykład pt. „Wykrywacz kłamstw, czyli jak interpretować mowę ciała?”. Zgromadzeni słuchacze poznali główne sposoby komunikacji interpersonalnej ze szczególnym uwzględnieniem przekazu pozawerbalnego. Zapoznali się z przykładami dotyczącymi interpretacji mowy ciała, mimiki i tonu głosu, które wpływają na odbiór przekazywanych komunikatów. Przedstawiono także dziesięć typowych sygnałów niewerbalnych, które najczęściej towarzyszą wypowiedzi, w której nadawca kłamie. Wykład wzbogacono licznymi zdjęciami i krótkimi filmami pozwalającymi na szybką naukę odcodowania mowy ciała. Prezentacja zakończyła się warsztatem praktycznym, w którym uczniowie prezentowali wybrane postawy za pomocą komunikatów pozawerbalnych.

Całość spotkania uzupełniło wystąpienie kierownik dziekanatu mgr inż. Beaty Sobki, która serdecznie podziękowała przybyłym za obecność. Spotkanie odbyło się w miłej i przyjaznej atmosferze, a wysoka frekwencja jednoznacznie wskazała, że kierunki typowo humanistyczne są w uczelni technicznej bardzo potrzebne.

Beata Sobka, Magdalena Maciaszczyk,  
Marta Cholewa-Wiktor

### Kierunki studiów na Wydziale Zarządzania

|                                    |                                                                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zarządzanie i inżynieria produkcji | Wiedza na temat projektowania i nadzorowania procesów produkcyjnych, doboru i szkolenia personelu oraz zarządzania finansami                   |
| Zarządzanie                        | Wiedza w zakresie procesów gospodarczych, biznesowych oraz funkcjonowania organizacji                                                          |
| Finanse i rachunkowość             | Specjalistyczna wiedza w zakresie nauk ekonomicznych oraz umiejętności pozwalające świadczyć profesjonalną obsługę finansową różnych podmiotów |

# Informatyka i jej potencjał

## III targi pracy Lubelski Dzień IT

W dniu 19 kwietnia 2016 r. odbyły się III targi pracy Lubelski Dzień IT organizowane przez Biuro Karier we współpracy z Wydziałem Elektrotechniki i Informatyki.

Tegoroczna impreza przeszła oczekiwania zarówno pod względem liczby przedsiębiorstw biorących w niej udział (21 firm), jak i różnorodności ich ofert. W Targach uczestniczyli nie tylko studenci i absolwenci Politechniki Lubelskiej, ale również innych lubelskich uczelni oraz szkół średnich. Targi tradycyjnie otworzył rektor Politechniki Lubelskiej prof. Piotr Kacejko wraz z przedstawicielami władz Wydziału Elektrotechniki i Informatyki.

Biuro Karier wspomagały stoiska Koła Naukowego „Grupa NET Politechniki Lubelskiej” oraz Lubelski Inkubator Przedsiębiorczości PL.

Istotą Targów jest umożliwienie bezpośredniego kontaktu studentów kierunków informatycznych z przedstawicielami pracodawców, głównie z miasta Lublina. Kontakty te powinny przyczynić się do ukierunkowania studentów na kształtowanie swoich kompetencji w obszarach wymaganych przez przyszłych pracodawców. Z drugiej strony, przedstawiciele firm IT mogą poznać potencjał i zaangażowanie studentów oraz zaprosić ich do współpracy, w tym na staże lub praktyki zawodowe.



Branża IT w Polsce rozwija się bardzo dynamicznie. Już teraz polscy informatycy są chętnie zatrudniani nie tylko w Polsce, ale i za granicą, ze względu na wysoki poziom wykształcenia i kwalifikacje (fot. J. Krzysiak/SAF PL)



Targi pozwalają na bezpośrednie spotkanie z rekruterami oraz poznanie wymagań stawianych przez konkretne firmy. W bezpiecznych warunkach można było zadać wszelkie pytania, które kandydaci obawialiby się zadać w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej. Pracodawcy mówili o wiedzy oraz kompetencjach, które są istotne w ich firmie, niezbędne dla idealnego kandydata.

Głównym sponsorem wydarzenia była firma Samsung, która zaproponowała studentom zarówno oferty pracy i praktyk, jak i warsztaty związane z nowoczesnymi technologiami. Zarówno ich stoisko, jak i standy innych firm cieszyły się dużym powodzeniem. Można było na nich znaleźć oferty praktyk, staży i pracy, jak i wziąć udział w ciekawych konkursach z nagrodami.

W tym roku nowością było stworzenie katalogu targowego, w którym firmy mogły opisać swoją działalność, przedstawić profil idealnego kandydata oraz opisać kolejne kroki rekrutacyjne. Bezpłatne katalogi pozwolą uczestnikom na spokojne zapoznanie się z ofertami oraz ułatwią przyszłe kontakty z pracodawcą.

Do przedsiębiorstw z Lubelszczyzny lub mających swoje oddziały w Lublinie dołączyły firmy ze Szczecina, Wrocławia czy Częstochowy. Dla wielu z nich Targi były testem, czy warto założyć w Lublinie swoją filię. Jesteśmy przekonani, że znalazły tu osoby kompetentne i zaangażowane w pracę, aby rozwijać swój potencjał wraz z firmą właśnie w naszym regionie.

Anna Mazur-Sokół, Marek Miłoś

*Wykwalifikowani specjaliści są atutem i czynnikiem, dzięki któremu międzynarodowe firmy wybierają Polskę na miejsce swoich siedzib.*

## Delegacja z Kremenchuka

W dniu 9 lutego 2016 r. gościliśmy na terenie kampusu Uczelni oficjalną delegację Narodowego Uniwersytetu w Kremenchuku. Nasze wydziałowe laboratoria i bazę dydaktyczną zwiedzali: Serhii Serhiienko – prorektor ds. pracy naukowo-pedagogicznej i kształcenia, Victor Lyashenko – kierownik Katedry Matematyki i Informatyki Stosowanej, Tetyana Grigorova – zastępca kierownika Katedry Matematyki i Informatyki Stosowanej, Mykola Moroz – kierownik Katedry Tech-

nologii Transportu oraz Eduard Klimov – kierownik Katedry Samochodów i Traktorów.

Goście byli oprowadzani po laboratoriach zlokalizowanych w budynku Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii PL przez dr. inż. Pawła Komadę oraz dr. inż. Pawła Mazurka. Zaprezentowano Laboratoria: Instytutu Elektroniki i Technik Informatycznych, Katedry Sieci Elektrycznych i Zabezpieczeń, Katedry Napędów i Maszyn Elektrycznych



Delegacja Narodowego Uniwersytetu w Kremenchuku (fot. D. Sowa)

oraz Instytutu Elektrotechniki i Elektrotechnologii, w których pokazano gościom nowoczesne stanowiska i urządzenia z obszarów automatyki, robotyki, energetyki odnawialnej, optoelektroniki i ochrony środowiska.

Kolejnym etapem wizyty było spotkanie w budynku Wydziału Elektrotechniki i Informatyki z panią dziekan prof. dr hab. inż. Henryką D. Stryczewską. Podczas rozmów kontynuowano tematy podjęcia współpracy w zakresie naukowym, a także dyskutowano o dydaktyce (rozmowy w zakresie podwójnego dyplomowania na kierunkach administrowanych przez Wydział Eil).

Paweł Mazurek

## Budowa demonstratora pojazdu UTV „Buggy” 4x4

Dnia 17 czerwca 2014 r. została podpisana przez Politechnikę Lubelską oraz inne podmioty umowa o utworzeniu Konsorcjum dla opracowania innowacyjnych technologii i ich wdrożenia w obszarze związanym z produkcją UTV „Buggy”.

Członkami Konsorcjum są:

- Airport Warsaw FIR-Db sp. z o.o. jako Lider Konsorcjum,
- Politechnika Lubelska jako Koordynator projektu,
- DZT Fabryka Samochodów Sp. z o.o.,
- Edbak sp. z o.o.,
- P.P.H.U „POLIEPOX”,
- Przedsiębiorstwo Auto Korbi „S1” Czesław Ciemny.

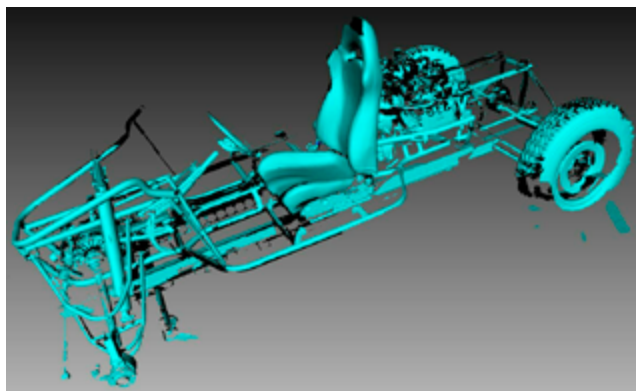
Zadaniem Konsorcjum jest udział w konkursie organizowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju lub innych konkursach związanych z wykorzystaniem w latach 2014-2020 przyznanych środków z funduszy Unii Europejskiej, zmierzających do uruchomienia produkcji pojazdu.

Przewidywane etapy programu „Buggy” na rynek wojskowy i cywilny:

I Etap. Integracja pojazdu załogowego i bezzałogowego zdalnie sterowanego z dronem (BSP) w ramach zabezpieczenia działań bojowych, a także wykorzystania cywilnego.

II Etap. Rozwinięcie konstrukcji o możliwość optymalizacji trasy pojazdu (analizę przejeźdźności terenu), stosowania kamuflażu, zastosowania holu elektronicznego, zastosowania napędu elektrycznego pojazdu i autonomicznej stacji ładowania akumulatorów pojazdu (oraz dodanie innych możliwości przeznaczenia, sterowania i wyposażenia pojazdu).

III Etap. Funkcja użycia pojazdu do zabezpieczenia medycznego pola walki, w tym transport rannych.



Wyniki skanowania na wczesnym etapie budowy

Zarządzeniem Rektora Politechniki Lubelskiej Nr R-41/2015 z dnia 28 sierpnia 2015 r. powołano zespół realizujący projekt pn. Budowa demonstracyjnej wersji pojazdu typu UTV „buggy” w składzie:

Przewodniczący Zespołu, Koordynator Projektu  
płk mgr inż. Zbigniew LEWARTOWICZ

Członkowie Zespołu:

dr inż. Leszek GARDYŃSKI  
dr inż. Zbigniew LACH  
mgr inż. Tomasz MAZURKIEWICZ  
mgr inż. Paweł PIKUR  
dr hab. inż. Andrzej SMOLARZ  
dr inż. Jarosław ZUBRZYCKI

Sekretarz Zespołu:

mgr Beata KIJAK-MITURA.

Wykonanie pojazdu ma na celu stworzenie podstawy do wystąpień o finansowanie dalszych prac nad jego prototypem w ramach konkursów ogłaszanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, w ramach programu Horyzont 2020 oraz innych przedsięwzięć, w których wymieniony wyżej pojazd może znaleźć zastosowanie wojskowe i cywilne. Budowa pojazdu ma również za zadanie promowanie Politechniki Lubelskiej oraz jej osiągnięć.

Główne prace przy budowie demonstratora wykonywane są przez dr. inż. Leszka Gardyńskiego (Wydział Mechaniczny) i mgr. inż. Tomasza Mazurkiewicza (Centrum Innowacji



i Zaawansowanych Technologii). Prace wspomagają pozostali członkowie zespołu, a także inni pracownicy PL (między innymi z Katedry Podstaw Inżynierii Produkcji i Instytutu Informatyki) oraz podmiotów tworzących Konsorcjum.

Prezentowany na fotografiach pojazd na obecnym etapie posiada czterocylindrowy silnik benzynowy w układzie boxer (moc ok. 100 kW z możliwością zwiększenia), połączony z sześciobiegową skrzynią przekładniową, pełniącą jednocześnie rolę reduktora i skrzyni rozdzielczej. Pojazd posiada 100% włączane blokady osiowych mechanizmów różnicowych. Niezależne zawieszenie wszystkich kół z możliwością rozbudowy w przyszłości o sterowanie kół tylnej osi. Rurowa przestrzenna rama jest stopniowo pokryta laminatowym (żywica poliestrowa + włókno szklane) poszyciem, wykonywanym przez należącą do Konsorcjum firmę PoliepoX.

Pojazd został po raz pierwszy zaprezentowany szerszej publiczności w dniu 21 stycznia 2016 r. na Politechnice Lubelskiej, a w dniach 31 marca – 4 kwietnia 2016 r. na Targach Poznańskich Motorshow 2016.

W Poznaniu pojazd prezentowano po wyposażeniu go w kamuflaż przygotowany przez WITI oraz uzbrojeniu. W skład uzbrojenia wchodziły produkowany w Tarnowie karabin maszynowy UKM 2000 oraz czteroprowadnicowa wyrzutnia pocisków rakietowych kalibru 70 mm produkcji MESKO. Na pojeździe prezentowaliśmy również dwa drony (BSP): ATRAX produkcji ITWL oraz BIELIK produkcji Dronhouse.

Link do programu Telewizji Wielkopolskiej z naszym pojazdem: <http://www.pollub.pl/pl/news/get/id/5796>

Pojazd wzbudził zainteresowanie przedstawicieli przemysłu, a przede wszystkim dzieci, których setki, jeśli nie tysiące, przewinęły się w czasie Targów przez jego wnętrze. Celem udziału



Pojazd wyposażony w kamuflaż. Za kierownicą dr inż. Leszek Gardyński.

w Targach było pozyskanie partnerów do produkcji systemu (samochód zintegrowany z dronem) oraz ewentualnych nabywców, jak również promocja Politechniki Lubelskiej, co się chyba udało, gdyż byliśmy jedyną uczelnią wystawiającą się na Targach.

Po powrocie z Poznania pojazd jest w dalszym ciągu udoskonalany, w najbliższym czasie ma być wykonany kamuflaż aktywny (kameleon). Przed nami kolejne imprezy, między innymi Targi Przemysłu Obronnego w Kielcach. Aktualnie systematycznie prezentujemy zestaw przedstawicielom różnych instytucji i zakładów zainteresowanych podjęciem jego produkcji. Pojazd na co dzień można oglądać w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii PL.

Leszek Gardyński

## Nauka i ludzie

### Z tytułem profesora

#### Prof. dr hab. inż. Jerzy Lipski

Postanowieniem Prezydenta RP z dnia 22 stycznia 2016 r. dr hab. inż. Jerzy Lipski, prof. PL otrzymał tytuł naukowy profesora nauk technicznych.

Ur. w 1947 r. w Lublinie.

##### Rozwój naukowy

1970 – tytuł zawodowy inżyniera mechanika – Wyższa Szkoła Inżynierska w Lublinie, Wydział Mechaniczny

1979 – stopień doktora nauk technicznych – Politechnika Łódzka, Wydział Mechaniczny (praca doktorska pt. „Wpływ parametrów sterowania adaptacyjnego geometrycznego na błędy kształtu przy toczeniu”)

1994 – stopień doktora habilitowanego nauk technicznych – Politechnika Łódzka, Wydział Mechaniczny (praca habilitacyjna pt. „Nadzorowanie procesów skrawania metodami analizy cyfrowej sygnału wibroakustycznego”)

2016 – tytuł naukowy profesora nauk technicznych – postanowieniem Prezydenta RP z dnia 22 stycznia 2016 r.

##### Praca zawodowa

1970-1980 – asystent w Zespole Obróbki Skrawaniem i Obrabiarek Wydziału Mechanicznego Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Lublinie

1980 – adiunkt w Katedrze Obróbki Skrawaniem Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej (przekształconej później w Katedrę Podstaw Inżynierii Produkcji)

1995 – kierownik Zakładu Mechatroniki na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej

2004-obecnie – kierownik Katedry Organizacji Przedsiębiorstwa na Wydziale Zarządzania PL

2004-2005 – prodziekan ds. nauki Wydziału Zarządzania i Podstaw Techniki PL



2005-2008 – dziekan Wydziału Zarządzania i Podstaw Techniki PL

2008-2012 – prorektor ds. rozwoju Uczelni PL

### Działalność naukowo-badawcza

Zainteresowania naukowo-badawcze prof. Jerzego Lipskiego na początku pracy naukowej koncentrowały się na sterowaniu procesami wytwarzania ze szczególnym uwzględnieniem obróbki skrawaniem, diagnostyki narzędzi oraz sterowania numerycznego i adaptacyjnego maszyn technologicznych.

W ciągu kolejnych lat pracy zawodowej problematyka prac badawczych i dyplomowych Profesora została rozszerzona do następujących zagadnień: komputerowa integracja produkcji (w tym: projektowanie i organizacja ESP oraz zintegrowanych systemów zarządzania produkcją CIM); modelowanie matematyczne systemów produkcyjnych; modelowanie symulacyjne; systemy masowej obsługi; systemy ekspertowe; modele optymalizacyjne; systemy informatyczne: metody projektowania i rozwoju informatycznych systemów zarządzania i sterowania produkcją; metody komputerowej integracji przedsiębiorstwa; zastosowanie informatyki do wspomagania prac inżynierskich.

Obecnie badania naukowe Profesora skupione są na problematyce możliwości zastosowania metod sztucznej inteligencji w diagnostyce procesów wytwarzania oraz stosowania tych metod z wykorzystaniem technik komputerowych, takich jak przetwarzanie w czasie rzeczywistym oraz przetwarzanie w chmurze obliczeniowej.

### Działalność dydaktyczno-wychowawcza

Prof. Jerzy Lipski jest autorem lub współautorem podręczników i skryptów dydaktycznych, m.in.: „Automatyzacja Maszyn Technologicznych”, „Informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich”, „Laboratorium badania obrabiarek”.

Profesor był promotorem pięciu obronionych rozpraw doktorskich, których tematyka skupiona była na sztucznej inteligencji jako użytecznym narzędziu do konstruowania systemów diagnostycznych lub optymalizujących działania

systemów. Obecnie jest promotorem jednej pracy doktorskiej (przewód otwarty). Na bazie tej koncepcji powstał zespół badaczy, który można nazwać szkołą naukową aplikacji metod sztucznej inteligencji w budowie i eksploatacji maszyn. Realizowane prace doktorskie mają znaczenie użytkowe. Wyniki prac zostały spożytkowane w rozwiązywaniu problemów technicznych lub stały się fragmentem większych projektów modernizacyjnych w różnych przedsiębiorstwach.

Profesor Lipski był pomysłodawcą studiów podyplomowych „Przedsiębiorstwo w erze społeczeństwa informacyjnego” (kierownik studiów w latach 2006 i 2007). Studia te były skierowane do kadry inżynierskiej i menedżerskiej przedsiębiorstw Lubelszczyzny i miały na celu uaktualnienie wiedzy uczestników w zakresie aplikacji metod informacyjnych i informatycznych w codziennej pracy inżyniera i menedżera.

Ceniąc pracę ze studentami, wspiera swoją wiedzą i doświadczeniem m.in. dwa koła naukowe: Koło Naukowe Zastosowań Informatyki oraz Koło Naukowe Zarządzania Produkcją.

### Praca organizacyjna

- członek Senatu Politechniki Lubelskiej w latach 1999-2013
- przewodniczący Senackiej Komisji Budżetu i Finansów (lata 1999-2008 oraz 2012-obecnie)
- członek Rzeczywisty Lubelskiego Towarzystwa Naukowego i wiceprzewodniczący IV Oddziału (nauki techniczne)
- przewodniczący Towarzystwa Naukowego Obrabiarek i Narzędzi SIMP – Oddział Lublin
- członek Polskiego Towarzystwa Symulacji Komputerowej.

### Medale i odznaczenia

- nagrody Rektora za osiągnięcia w działalności dydaktyczno-organizacyjnej (w latach 1999-2012)
- srebrny Krzyż Zasługi – 1998 r.
- srebrna Honorowa Odznaka NOT
- złota Honorowa Odznaka SIMP.

## Profesorowie Politechniki w strukturach PAN

### Prof. Ewa Bojar członkiem Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN

**Pani prof. dr hab. Ewa Bojar**, na mocy *Uchwały nr 28/2011 Prezydium Polskiej Akademii Nauk z dnia 26 maja 2011 r. w sprawie regulaminu trybu wyboru członków komitetu naukowego oraz jego organów*, została powołana do Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania przy Wydziale I Nauk Humanistycznych i Społecznych Polskiej Akademii Nauk na kadencję 2015-2018.

Pani Profesor Ewa Bojar jest od 40 lat pracownikiem naukowym Politechniki Lubelskiej, dziekanem Wydziału Zarządzania, kierownikiem Katedry Ekonomii i Zarządzania Gospodarką, kierownikiem polsko-amerykańskich studiów Master of Business Administration. Autorka wielu publikacji krajowych i zagranicznych poświęconych problematyce podejmowania



decyzji, jak również problematyce rozwoju regionalnego, w tym kształtowania klastrów. Współpracuje z licznymi ośrodkami zagranicznymi, prezentując walory i możliwości naszego regionu zarówno w aspekcie ekonomicznym, naukowym, jak i kulturowym. Jest inicjatorką utworzenia Konsorcjum Naukowego skupiającego wyższe uczelnie Lublina.

Pani prof. dr hab. Ewa Bojar to wieloletni nauczyciel akademicki, bardzo silnie związany z biznesem, praktyką i polityką gospodarczą w regionie lubelskim. Przejawia się to zarówno w badaniach naukowych, jak i w prowadzonej edukacji. Dużą rolę prof. dr hab. E. Bojar odgrywa jako osoba integrująca środowisko, wcielającą w życie ideę współdziałania biznesu, wła-

dzy, nauki, tzw. „potrójnej heliksy”. Dziewięć lat temu prof. E. Bojar była inicjatorką powołania konsorcjum naukowego w środowisku lubelskim. Konsorcjum działa pod patronatem Marszałka Województwa Lubelskiego Sławomira Sosnowskiego i skupia wszystkie lubelskie wyższe uczelnie (UMCS, Uniwersytet Przyrodniczy, Uniwersytet Medyczny, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Politechnikę Lubelską, Instytut Medycyny Wsi), a także znaczące przedsiębiorstwa, np. KWK „Bogdanka”. Konsorcjum było płaszczyzną do podejmowania ważnych problemów badawczych, a następnie prezentowania ich na wspólnych konferencjach oraz w publikacjach.

Badania prowadzone przez zespoły naukowe kierowane przez prof. E. Bojar mają charakter innowacyjny, a także użyteczny. Zrealizowane w ostatnim okresie granty to:

1. „Zastosowanie modelu potrójnej heliksy w zarządzaniu polityką innowacyjną w metropoliach”
2. „Zintegrowany system zarządzania unieszkodliwianiem azbestu na składowiskach podziemnych w aspekcie zrównoważonego rozwoju Polski Wschodniej”.

Ważnym wkładem w rozwój gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej jest uruchomienie przez prof. Ewę Bojar studiów podyplomowych dla polskiego biznesu: studia podyplomowe dla PZL „Świdnik”, studia podyplomowe organizowane dla pracowników Huty Szkła Owens-Illinois w Jarosławiu, Banku ING, studia Master of Business Administration prowadzone od 20 lat z amerykańskimi uczelniami: University of Illinois i University of Minnesota. Z tej oferty Politechniki Lubelskiej skorzystało 760 słuchaczy, podnosząc swoje kwalifikacje. Absolwenci MBA zajmują eksponowane stanowiska w największych polskich i międzynarodowych przedsiębiorstwach i instytucjach, jak chociażby: 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, Telewizja Polska, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Polska Agencja Prasowa, Polska Telefonia Cyfrowa S.A. (obecnie T-Mobile Polska S.A.), Telekomunikacja Polska S.A., PKO Bank Polski, Bank Ochrony Środowiska, Cersanit (grupa kapitałowa Rovese S.A.) czy Polfa S.A.

Popularyzatorka, krzewicielka wiedzy o klastrach, w których zakładaniu, funkcjonowaniu oraz badaniu brała czynny udział: Klaster Ekologiczna Dolina Żywności, Klaster Jagnię Lubelszczyzny, Klaster Instytucji Otoczenia Biznesu.

Prof. E. Bojar jest ekspertem w gremiach Prezydenta Miasta Lublina, Wojewody, Konfederacji Pracodawców Prywatnych, włączającym się w rozwiązywanie problemów regionalnych, takich jak: bezrobocie, inwestycje zagraniczne, innowacyjność, społeczna odpowiedzialność w biznesie.

Profesor Ewa Bojar jest aktywnym członkiem TNO-iK od 1973 roku. W ramach tej organizacji przeprowadziła szkolenia, konsultacje, ekspertyzy dla przedsiębiorstw. Znając bardzo dobrze środowisko biznesu, w 1997 roku zainicjowała w Lublinie powołanie kapituły przyznającej tytuły Lidera Przedsiębiorczości i Lidera Promocji Przedsiębiorczości wraz ze statuetką „Delfina”. W ocenie władz regionalnych, działaczy TNOiK, ale również przedstawicieli biznesu inicjatywa publicznie doceniająca przedsiębiorców charakteryzujących się realizacją CSR wskazuje na duże uznanie prof. E. Bojar w integracji środowisk nauka – biznes – władza.

Serdecznie gratulujemy!

Joanna Wyrwiz

## Prof. Lucjan Pawłowski przewodniczącym Komitetu Inżynierii Środowiska PAN



W dniu 29 marca 2016 r. prof. dr hab. Lucjan Pawłowski, pracownik Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej wybrany został przewodniczącym Komitetu Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk na kadencję 2016-2020. Poprzednio sprawował tę funkcję przez dwie kolejne kadencje – w latach 2000-2008.

Ponadto profesor Lucjan Pawłowski został członkiem Prezydium PAN na kadencję 2016-2020 oraz został ponownie wybrany zastępcą przewodniczącego Rady Kuratorów Wydziału Nauk Technicznych PAN.

Serdecznie gratulujemy nominacji!

Ewelina Krawczak

## Rozwój Kadry WEiI

Rada Wydziału Elektrotechniki i Informatyki na mocy uchwał z dnia 10 lutego 2016 roku nadała stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie elektrotechnika dwóm pracownikom Wydziału:

Dr. inż. Danielowi SAWICKIEMU – z Instytutu Elektroniki i Technik Informatycznych

Tytuł rozprawy: *Ocena procesu spalania węgla i biomasy z wykorzystaniem analizy obrazów*

Promotor: dr hab. inż. Andrzej Kotyra, prof. PL

Rozprawa została wyróżniona.

Dr. Mariuszowi MAZURKOWI – z Instytutu Elektroniki i Technik Informatycznych

Tytuł rozprawy: *Właściwości magnetyczne multiferroicznych związków Aurivilliusa*

Promotor: dr hab. Elżbieta Jartych, prof. PL

Rozprawa została wyróżniona.

## Profesor Rudawska Lublinianką Roku 2015

Dnia 8 marca br. odbyła się uroczysta gala „Kuriera Lubelskiego”, na której oficjalnie ogłoszono zwyciężczynię plebiscytu Lublinianka Roku 2015. Tegoroczna statuetka trafiła w ręce prof. Anny Rudawskiej. Zwycięzcy plebiscytu pokonała pozostałe kandydatki, zdobywając aż 3333 głosów.

Profesor jest prodziekanem ds. studenckich na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej. Razem z innymi naukowcami pracuje właśnie nad nową formułą kleju, który ma zrewolucjonizować rynek. Zwycięstwo w plebiscycie jest zwieńczeniem prawie 20 lat jej pracy dydaktyczno-naukowej.

Serdecznie gratulujemy!



fot. E. Lachowska/„Kurier Lubelski”

## Kobieta na medal



Fot. T. Rytych/ „Gazeta Wyborcza”

Prof. Anna Rudawska z Wydziału Mechanicznego Politechniki Lubelskiej została jedną z dwóch laureatek plebiscytu „Gazety Wyborczej” Kobieta na medal.

Przez tydzień czytelnicy wysyłali nazwiska pań, które osiągnęły sukcesy. W tym roku kandydatki mogły startować w pięciu kategoriach: nauka, kultura, biznes, sport oraz wolontariat. Podczas gali w Trybunale Koronnym 8 marca 2016 r. przyznane zostały dwie równorzędne nagrody. Spośród 20 zgłoszonych pań czytelnicy „Gazety Wyborczej” w głosowaniu internetowym zdecydowali o przyznaniu wyróżnienia prof. Annie Rudawskiej z Katedry Podstaw Inżynierii Produkcji Politechniki Lubelskiej.

Pani profesor jest twórcą i współtwórcą 12 zgłoszeń patentowych, dwóch wzorów użytkowych oraz dwóch patentów. Wspólnie z innymi naukowcami opracowała niedawno specjalny klej konstrukcyjny, który będzie można stosować w lotnictwie.

Z kolei kapituła „Wyborczej” zdecydowała, że statuetka i tytuł Kobiety na medal powędruje do rąk Katarzyny Michalak, reportażystki Radia Lublin.

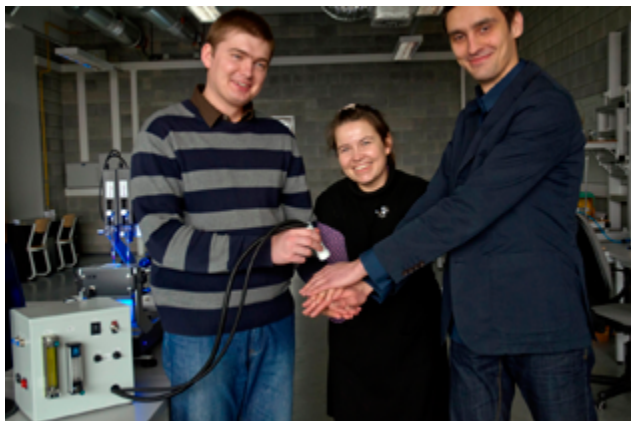
Iwona Czajkowska-Deneka

## Srebrna dysza plazmowa nagrodzona na targach w Genewie

Naukowcy Politechniki Lubelskiej: mgr inż. Michał Kwiatkowski, mgr inż. Piotr Terebun, dr Jarosław Diatczyk pod kierownictwem prof. Joanny Pawłat opracowali niewielki, mobilny reaktor plazmowy o budowie dyszy wraz z układem kontrolno-pomiarowym.

Aktywne cząstki wytworzone podczas wyładowania elektrycznego pozwalają np. na inaktywację szkodliwych bakterii czy modyfikację materiałów bez narażania próbek na działanie wysokiej temperatury.

Wynalazek może być w perspektywie zastosowany w medycynie do dekontaminacji i wspomagania leczenia trudno gojących się ran, w dermatologii i medycynie estetycznej, w usuwaniu bakterii z powierzchni biologicznych oraz sprzętu medycznego. Inne zastosowania obejmują modyfikację



Dysza plazmowa i jej twórcy (fot. D. Sowa)



Generator plazmy i jego działanie (fot. D. Sowa)

materiałów nieodpornych na działanie wysokiej temperatury np. w celu uzyskania ich lepszej biokompatybilności. Reaktor wyróżnia się prostą konstrukcją, bezpieczeństwem oraz niskimi kosztami produkcji, umożliwiając dostęp do technologii plazmowych szerokiemu gronu odbiorców.

Dysza plazmowa zespołu z Zakładu Technologii Plazmowych i Energii Odnawialnej została uznana za jeden z najlepszych wynalazków w kraju podczas VI edycji konkursu „Stu-

dent-Wynalazca”. W nagrodę doktoranci Michał Kwiatkowski i Piotr Terebun pojechali w kwietniu na 44 Międzynarodową Wystawę Wynalazczości, Nowoczesnej Techniki i Wyrobów „Geneva Inventions” w Szwajcarii, gdzie dysza plazmowa została nagrodzona srebrnym medalem.



Dyplomy srebrnych medalistów z Genewy

„Geneva Inventions” to największa i najbardziej prestiżowa wystawa wynalazków w Europie. W bieżącej edycji swoje wynalazki zaprezentowało 695 wystawców z 40 krajów, którzy łącznie zaprezentowali ponad 1000 innowacyjnych rozwiązań. Przez pięć dni wystawę odwiedziło ponad 60 tys. zwiedzających.

Wynalazek naukowców Politechniki Lubelskiej otrzymał również złoty medal przyznany przez Narodową Radę Badań Tajlandii, co w przyszłości pozwoli na zwiększenie zainteresowania wynalazkiem na rynku azjatyckim.

Michał Kwiatkowski, Piotr Terebun,  
Joanna Pawłat, Jarosław Diatczyk

## Laboratorium Czujników Inteligentnych i Systemów Optoelektronicznych

Dostęp do nowoczesnej infrastruktury badawczej ma kluczowe znaczenie dla podniesienia jakości prowadzonych badań. Obejmuje ona urządzenia i obiekty, mające wyjątkowy charakter w skali krajowej, europejskiej lub międzynarodowej [7].

Pod koniec listopada 2015 r. w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii Politechniki Lubelskiej zainstalowano nowoczesną, pilotażową linię technologiczną. Z kolei w dniu 26 lutego 2016 r. nastąpiło objęcie honorowym patronatem przez firmę Siemens Polska programu pt. „Siemens Mechatronic System Certification Program (SMSCP)”, który zostanie wdrożony na Politechnice Lubelskiej.

„Siemens Mechatronic System Certification Program (SMSCP)” to projekt edukacyjny, który uczelnie z całego świata wykorzystują do podnoszenia umiejętności technicznych swoich studentów. Nacisk położony jest na zdobycie praktycznych kwalifikacji oraz aktualnej wiedzy o współczesnych syste-

mach mechatronicznych, które są niezbędne w pracy każdego inżyniera. Program zintegrowany jest z klasycznym tokiem studiów. Obejmuje przygotowanie i certyfikację nauczycieli/trenerów, jak i studentów w ramach ścisłej współpracy Akademii Technicznej Siemens w Berlinie z Politechniką Lubelską.

### Cele i charakterystyka Laboratorium

Celem Laboratorium Czujników Inteligentnych i Systemów Optoelektronicznych jest projektowanie czujników oraz inteligentnych systemów optoelektronicznych (energooszczędnych) przede wszystkim do zastosowań w energetyce i ochronie środowiska.

W laboratorium zaplanowano kompleksową realizację wszystkich etapów wytwarzania: projektowanie, prototypowanie, syntezę i optymalizację, prowadzących do uzyskania

produktu gotowego do komercjalizacji. Znajduje się tu eksperymentalna linia produkcyjna, złożona obecnie z sześciu modularnych stanowisk, umożliwiających również niezależny tryb pracy. Ten złożony układ mechatroniczny zbudowano w oparciu o sterowniki PLC z rodziny S7-1500 oraz S7-1200, wpisujące się w koncepcję Industry 4.0.

W skład eksperymentalnej linii produkcyjnej wchodzi stanowiska:

- wejściowego magazynu z surowcami (elementami, półproduktami) oraz przedprocesową stacją pomiarową,
- montażowej stacji roboczej (zintegrowanej z procesem),
- bezklatkowego robota zadaniowego,
- stacji buforującej,
- pomiaru jakości wytworzonych elementów,
- selekcji/segregacji i składowania,
- projektowania, nadzoru i walidacji.

Do realizacji procesu wytwarzania czujników i inteligentnych systemów optoelektronicznych istotne jest przeprowadzenie prac związanych z projektowaniem, modelowaniem numerycznym czy też prototypowaniem HIL (ang. Hardware In the Loop) z wykorzystaniem programowalnych układów FPGA (ang. Field-Programmable Gate Array). Stąd laboratorium oferuje dostęp do urządzeń i zestawów w postaci wyspecjalizowanych komputerów przemysłowych oraz stacji roboczych o zwiększonych możliwościach obliczeniowych wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem.

Obecnie większość systemów FMS (ang. Flexible Manufacturing System) wyposażana jest dodatkowo w pamięci masowe oraz we wyspecjalizowane serwery obliczeniowe na potrzeby realizacji podejścia określanego zbiorczo jako Big Data. Termin ten odnosi się do dużych, zmiennych i różnorodnych zbiorów danych, których przetwarzanie i analiza jest trudna, ale jednocześnie wartościowa, ponieważ prowadzi do zdobycia nowej wiedzy. Big Data ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie dużej ilości danych cyfrowych towarzyszy potrzeba zdobywania nowych informacji lub wiedzy, wykorzystywanych do optymalizacji rozwiązań.

## Efektywna komunikacja

Zarówno wytwarzane urządzenia, jak i poszczególne moduły zlokalizowanej w laboratorium linii produkcyjnej muszą się ze sobą komunikować (efektywnie wymieniać ze sobą informacje). Zostało to realizowane z wykorzystaniem wybranych, przemysłowych standardów komunikacyjnych (m.in. CAN, PROFIBUS). Podejście takie wpisuje się w koncepcję określaną mianem Industry 4.0 (Czwarta Rewolucja Przemysłowa), które definicyjnie jest zbiorczym terminem dla technik i zasad funkcjonowania organizacji łańcucha wartości łącznie stosujących lub używających systemów cyber-fizycznych, Internetu rzeczy i przetwarzania chmurowego. Według takiego podejścia jest urzeczywistnieniem inteligentnej fabryki, w której:

- systemy cyber-fizyczne sterują procesami fizycznymi,
- tworzą wirtualne (cyfrowe) kopie świata realnego,
- podejmują zdecentralizowane decyzje,
- poprzez Internet rzeczy w czasie rzeczywistym komunikują się i współpracują ze sobą oraz z ludźmi, dzięki przetwarzaniu chmurowemu oferują usługi wewnętrzne i międzyoperacyjne [1-6,8].

Zlokalizowana w laboratorium eksperymentalna linia technologiczna (ang. Flexible Manufacturing System, FMS)

umożliwia realizację nakreślonych zadań. Z kolei specjalistyczna infrastruktura teleinformatyczna pozwoli na integrację wykorzystywanych w Laboratorium urządzeń (do akwizycji i przetwarzania danych wykonawczych) wraz z oprogramowaniem i przeprowadzenie szczegółowej analizy statystycznej, jak i heurystycznej poszczególnych etapów wytwarzania. Poza gromadzoną w ten sposób wiedzą rozwiązanie takie stwarza obszary prowadzenia badań w zakresie diagnostyki i optymalizacji sterowania procesów przemysłowych, inżynierii danych, inżynierii i bezpieczeństwa ruchu sieciowego.

Wypożyczenie Laboratorium Czujników Inteligentnych i Systemów Optoelektronicznych pozwala na prowadzenie badań naukowych oraz działalności dydaktycznej i szkoleniowej.

## Synergia z innymi laboratoriami Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii

Celem zagwarantowania wysokiej efektywności oraz jakości urządzeń (wytworzonych na linii produkcyjnej) uwzględniono etap ich weryfikacji w warunkach analogicznych lub zbliżonych do rzeczywistych w ramach układów i urządzeń energetycznych w Grupie Laboratoriów z Mikroelektroniką, w szczególności:

- dobrze opomiarowanego Laboratorium Komputerowych Systemów Diagnostyki i Sterowania Procesów Ciepłych ze zgazówką i komorą spalania,
- Laboratorium Energetyki Odnawialnej i Rozproszonej (posiadające aparaturę laboratoryjną i aparaturę pomiarową o referencyjnych parametrach),
- Laboratorium Automatyki Mikro sieci,
- Laboratorium Jakości Energii.

## Nowe możliwości – SMSCP

Firma Siemens jest jednym z najbardziej rozpoznawalnych niemieckich, europejskich i globalnych przedsiębiorstw technicznych. Założona w 1847 r., wprowadza innowacyjne rozwiązania techniczne w wielu obszarach techniki (ostatnie z 22 stycznia 2016 r. dotyczy rekordu sprawności nowo oddanego bloku Elektrowni Lausward w Düsseldorfie).

W ramach koncepcji Handlungskompetenz (rozwoju umiejętności) nieustannie aktywizuje rynek niemieckich pracowników: wysoko wykwalifikowanych, efektywnych, zorientowanych na przyszłość, pod względem praktycznych oczekiwań ze strony przedsiębiorstw. Wszystko to realizuje w ramach szkoleń, kursów, jak i tzw. szkół wakacyjnych. Niemniej globalny charakter przekazywania wiedzy upowszechniono w ramach międzynarodowych programów dla szkół wyższych dzięki STA – Siemens Technical Academy Berlin (Siemens Technik Akademie Berlin).

SMSCP – Siemens Mechatronik System Certification Program jest metodologią zorientowaną na podejście systemowe, integrowaną z/w synergii z klasycznym tokiem studiów inżynierskich. Obejmuje on przygotowanie i certyfikację nauczycieli/trenerów, jak i studentów w ramach ścisłej współpracy STA z uczelnią.

Wykorzystując kluczowe koncepcje z STA, skojarzone z kształceniem inżynierskim w układach mechatronicznych, SMSCP tworzy program edukacyjny, który uczelnie z całego świata wykorzystują do podnoszenia umiejętności technicznych swoich studentów. Jest to możliwe dzięki holistycznemu,

jednolitemu podejściu systemowemu, zorientowanemu na rozwiązywanie praktycznych problemów (System Focused Troubleshooting/Problem Solving Skills).

SMSCP to jednocześnie międzynarodowy standard certyfikacji w systemach mechatronicznych dla przemysłu, gdzie wszechstronne kompetencje potwierdzane są na trzech poziomach certyfikatów. Są dostarczane w ścisłej współpracy ze szkołami (lub centrami szkoleń). Spójne standardy ogólnoświatowej certyfikacji zapewnia prowadzenie egzaminów w STA.

Pierwszy etap obejmuje szkolenie instruktorów z uczelni partnerskich celem implementacji i nauki SMSCP w lokalnych jednostkach. Zazwyczaj kursy takie trwają 2-3 tygodnie i prowadzone są w Siemens Technik Akademie Berlin [9].

W drugim etapie certyfikowani instruktorzy wraz z odpowiednimi decydentami dokonują implementacji SMSCP w ich rodzimej instytucji. Siemens Mechatronic System Certification Program został zaprojektowany, aby wpasować się w aktualne programy studiów, a nie je zastępować. Dopuszczalne są również elastyczne możliwości wdrażania programu w postaci kursów weekendowych lub wieczorowych.

Celem wymienionych etapów jest dobre przygotowanie studentów i przekazanie im dodatkowych korzyści w postaci uzyskania przewagi konkurencyjnej na rynku pracy dzięki uzyskaniu zarówno przemysłowego certyfikatu, jak i dyplomu.

Certyfikacja studentów obejmuje trzy poziomy, oparte na profilach zawodowych:

1. Siemens Certified Mechatronic Systems Assistant – kładzie nacisk na efektywność eksploatacji złożonych systemów mechatronicznych, przewidywanie i rozwiązywanie problemów;
2. Siemens Certified Mechatronic Systems Associate – skoncentrowany na systemach zarządzania, badaniu, naprawie i rozwiązywaniu potencjalnych problemów w ramach złożonych systemów mechatronicznych;
3. Siemens Certified Mechatronic Systems Professional – kładzie nacisk na profesjonalną inżynierię systemów, m.in. walidację i optymalizację złożonych systemów mechatronicznych.

Uczestnictwo w programie SMSCP niesie ze sobą szereg korzyści, wśród nich:

Dla instytucji:

- udział w międzynarodowej sieci mechatroniki, zaawansowanych technologii i poszerzanie kontaktów wśród międzynarodowych partnerów przemysłowych;

- wyróżnienie się spośród innych;
- pozostanie dostawcą/oferentem egzaminów SMSCP;
- łatwość integracji z globalnym systemami oferowania wiedzy i kompetencji.

Dla nauczycieli/instruktorów:

- certyfikowani przez Siemens jako eksperci w obszarze mechatroniki;
- rozpoznawalni uczestnicy „Podejścia Systemowego”.

Dla studentów:

- możliwość uzyskania światowej klasy certyfikatu w obszarze układów mechatronicznych, uznanego w przemyśle, bezpośrednio w trakcie regularnego toku studiów;
- dodatkowa przewaga nad konkurencją przy wejściu na rynek pracy.

## Oddziaływanie Laboratorium

Dzięki zgromadzeniu w jednej lokalizacji wszystkich etapów opracowywania nowych rozwiązań czujnikowych, począwszy od prac koncepcyjnych, aż po uzyskanie rozwiązania optymalnego, istotnemu skróceniu ulega czas opracowania prototypu.

Dostępna struktura naukowo-badawcza może mieć znaczenie ponadregionalne. Zagwarantuje to zarówno wysoki poziom innowacji, jak również umożliwi wykorzystanie efektu synergii.

Utworzenie i wyposażenie laboratorium poszerzy zakres prac naukowych pracowników i studentów Politechniki Lubelskiej. W rezultacie zwiększy się wykorzystanie potencjału intelektualnego osób prowadzących badania oraz konkurencyjności wydziałowych i uczelnianych zespołów badawczych. To z kolei powinno zaowocować znaczącym uczestnictwem w międzynarodowych programach badawczych oraz rozszerzeniem współpracy z innymi ośrodkami naukowymi.

Oczekuje się, że dostęp do nowoczesnej aparatury badawczej zostanie ugruntowany poprzez dotychczasową współpracę Wydziału Elektrotechniki i Informatyki z krajowymi przedsiębiorstwami oraz krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowo-badawczymi. Pozwoli na jej rozszerzenie i wypracowanie w przyszłości charakterystycznych dla regionu nowych domen i obszarów wzrostu gospodarczego i naukowego.

Uzyskana w ten sposób tzw. masa krytyczna dla innowacji pozwoli na wzrost znaczenia woj. lubelskiego jako atrakcyjnego centrum nowoczesnych badań i rozwoju nowych technologii w Polsce, a także za granicą.

## Bibliografia

- [1.] Deloitte 2015, Industry 4.0/Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies
- [2.] Hermann, Pentek, Otto, 2015: Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios [http://www.snom.mb.tu-dortmund.de/cms/de/forschung/Arbeitsberichte/Design-Principles-for-Industrie-4\\_0-Scenarios.pdf](http://www.snom.mb.tu-dortmund.de/cms/de/forschung/Arbeitsberichte/Design-Principles-for-Industrie-4_0-Scenarios.pdf), [dostęp 2016-01-27]
- [3.] Industrie 4.0 Plattform, <http://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/Home/home.html> [dostęp 2016-01-27]
- [4.] Jürgen Jasperneite: Was hinter Begriffen wie Industrie 4.0 steckt w: Computer & Automation, 19 grudnia 2012, <http://www.computer-automation.de/steuerungsebene/steuern-regeln/artikel/93559/0/> [dostęp 2016-01-27]
- [5.] Kagermann, H., W. Wahlster and J. Helbig, eds., 2013: Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group
- [6.] Klaus Schwab 2016: The Fourth Industrial Revolution, World Economic Forum, 2016
- [7.] Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Polska Mapa Drogowa Infrastruktury Badawczej, <http://www.nauka.gov.pl/aktualnosci-ministerstwo/polska-mapa-drogowa-infrastruktury-badawczej.html>, [dostęp 2016-03-27]
- [8.] Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0 English edition – [www.plattform-i40.de/](http://www.plattform-i40.de/), [dostęp 2016-03-27]
- [9.] Siemens, SMCP, <http://www.siemens-certifications.com/content/0/9131/9147/>, [dostęp 2016-03-27]

## IV Kongres Nauk o Zarządzaniu. 120 lat polskich doświadczeń

W dniach 31 marca i 1 kwietnia 2016 r. w Warszawie odbył się IV Kongres Nauk o Zarządzaniu. Patronat Honorowy nad Kongresem objął prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda. Organizatorami byli: prof. dr hab. inż. Leszek Kiełtyka – przewodniczący Kongresu, prezes ZG TNOiK, przewodniczący Rady Programowej – prof. dr hab. Ryszard Borowiecki, przewodnicząca Rady Naukowej – prof. dr hab. Ewa Bojar, przewodniczący Komitetu Honorowego – prof. dr hab. Bogdan Nogalski, przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego – dyrektor Biura ZG TNOiK Małgorzata Sarełło.

W Kongresie czynnie uczestniczyli pracownicy Wydziału Zarządzania: prof. dr hab. Ewa Bojar, dr hab. inż. Grzegorz Gliszczyński, prof. PL, dr inż. Jolanta Słonec, dr Matylda Bojar, dr Agnieszka Rzepka, dr Magdalena Czerwińska, dr inż. Leszek Panasiewicz, natomiast dr hab. inż. Magdalena Rzemieniak, prof. PL była recenzentem ponad 20 referatów zgłoszonych na Kongres.

Motyw przewodni IV Kongresu Nauk o Zarządzaniu dotyczył inspiracji i innowacyjności nauk o zarządzaniu – 120 lat polskich doświadczeń. Było to wydarzenie na dużą skalę, spotkało się ponad 400 osób związanych z naukami o zarządzaniu, poczynając od nestorów zarządzania, m.in. prof. dr hab. Wiesława Grudzewskiego, prof. dr hab. Stanisława Sudoła, prof. dr hab. Jerzego Rokity oraz prof. dr hab. Witolda Kieżuna, w imieniu którego odczytano list, poprzez naukowców, skończywszy na praktykach – biznesmenach, menedżerach oraz politykach.

Głównym celem Kongresu było zaprezentowanie stanu wiedzy zarówno teoretycznej, jak i praktycznej dotyczącej zarządzania oraz wskazanie na istotę nauk o zarządzaniu na tle innych dyscyplin naukowych. Formuła Kongresu przewidywała spotkania naukowe połączone ze spotkaniami biznesowymi oraz spotkania o charakterze warsztatów dyskusyjnych. Zakres tematyczny Kongresu obejmował obszary problemowe zarządzania oraz organizacji. Dedykowany był środowisku naukowemu, biznesowemu oraz instytucjom, a także wszystkim jednostkom, które sukcesywnie usprawniają w obszarze swojego działania metody, formy i procedury zarządzania.



Ważnym punktem pierwszego dnia Kongresu było wręczenie odznaczeń, medali i nagród.

Pierwsze odznaczenia to odznaczenia państwowe przyznane przez wicepremiera, ministra gospodarki Janusza Piechocińskiego – Odznaka Honorowa „Zasłużony dla rozwoju gospodarki RP”, którą otrzymali: prof. dr hab. Ewa Bojar, prof. dr hab. inż. Leszek Kiełtyka, prof. dr hab. Ryszard Borowiecki, dr Stanisław Rakowicz. Kolejne wręczone odznaczenia to Medale Karola Adamieckiego, prekursora Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa, którymi uhonorowano: prof. dr hab. Ewę Bojar, dr hab. inż. Jana Brzóske, prof. PŚ., dr hab. Zbigniewa Dworzeckiego, prof. SGH, prof. dr hab. Małgorzatę Gabletę, mgr Elżbietę Jakubowską, prof. dr hab. Jana Jezaka, prof. dr hab. Kazimierza Krzakiewicza, prof. dr hab. Marię Romanowską, prof. dr hab. Jerzego Różańskiego.

Pani profesor Ewa Bojar została również wyróżniona Złotą Odznaką Honorową TNOiK z Wieńcem „Zasłużony Działacz”. Bardzo serdecznie gratulujemy Pani Profesor, że Jej praca i działalność zostały nagrodzone przez władze państwowe i środowisko skupione wokół Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa tak ważnymi i cenionymi odznaczeniami.

Ewa Daszczuk

## VI Sympozjum Naukowe Elektryków i Informatyków

W dniach 10-11 marca 2016 r. pod patronatem Prezydenta Miasta Lublin, prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej, rektora Politechniki Lubelskiej, dziekana Wydziału Elektrotechniki i Informatyki, Lubelskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Informatycznego oraz Lubelskiego Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich odbyło się na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki szóste już Sympozjum Naukowe Elektryków i Informatyków (SNEiI 2016).

Organizatorami Sympozjum były koła naukowe z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz Wydziałowy Samorząd

Studencki. W trakcie obrad odbyło się ponad 40 wystąpień, w których prezentowano wyniki badań uzyskane w ramach prac dyplomowych oraz projektów realizowanych w studenckich kołach naukowych.

Sympozjum rozpoczęła sesja otwarta w głównej auli Wydziału, którą zaszczycili swoim udziałem: rektor prof. Piotr Kacejko i prorektor ds. studenckich prof. Andrzej Wac-Włodarczyk, a także zaproszeni goście, m.in. członek Zarządu Lubelskiego Oddziału SEP inż. Jacek Woźniak, przedstawiciel Oddziału Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Lublinie



Sympozja cieszą się dużym zainteresowaniem studentów (fot. P. Mazurek)

mgr inż. Andrzej Kaczor. W sesji uczestniczyli licznie przybyli pracownicy oraz studenci Politechniki, którzy wysłuchali cyklu wykładów inauguracyjnych:

- „Jak obecność CEZAMATU zmienia krajobraz Nauki i B+R w Polsce i Europie” – prof. Romuald B. Beck z Politechniki Warszawskiej,
- „Trolejbusy z alternatywnym źródłem energii” – mgr inż. Piotr Hołyszko z MPK Lublin,

- „Systemy automatyki, pomiarów i zarządzania produkcją w przemyśle” – inż. Zbigniew Czajkowski z firmy NMG Sp. z o.o.,
- „Potrzeby sektora przemysłowego a rozwój gospodarczy miasta Lublin” – Igor Niewiadomski z Wydziału Strategii i Obsługi Inwestorów Urzędu Miasta Lublin.

Równolegle do studenckich obrad naukowych w holu głównym Wydziału prezentowane były projekty studenckie oraz stanowiska sponsorów, zaś przed budynkiem odbywał się pokaz Mobilnej Stacji Pomiarowej Urzędu Komunikacji Elektronicznej. Natomiast lubelskie MPK udostępniło dla zwiedzających trolejbus z alternatywnym źródłem zasilania w postaci układu hybrydowego z silnikiem diesla.

Podczas Sympozjum zainteresowani studenci mieli możliwość uczestniczyć w branżowych szkoleniach, z których największą popularnością cieszyły się warsztaty z obsługi, konfigurowania i sterowania manipulatorów firmy FESTO.

VI Sympozjum Naukowe Elektrotechników i Informatyków spotkało się z zainteresowaniem ze strony społeczności akademickiej Politechniki oraz bardzo dużym zaangażowaniem studentów, co potwierdziło, że jest ważnym wydarzeniem w skali naszej Uczelni.

Paweł A. Mazurek, Maciej Laskowski,  
Tomasz N. Kołtunowicz, Piotr Filipek, Andrzej Kociubiński

## II Dni Innowacji w Puławskim Parku Naukowo-Technologicznym

W dniach 16-18 marca 2016 r. w Puławskim Parku Naukowo-Technologicznym odbyła się II edycja Dni Innowacji. Celem tego wydarzenia jest popularyzacja osiągnięć nauki, prezentacja wykorzystania innowacji wdrażanych do działalności gospodarczej oraz prowadzenie warsztatów dla osób planujących założenie własnego biznesu.

Kluczowym punktem wydarzenia była konferencja pn. „Nauka-Człowiek-Technologia”, która odbyła się 16 marca. Merytorycznie Konferencja podzielona została na trzy panele tematyczne:

- Nauka – część dedykowana przedstawicielom nauki;
- Człowiek – część skoncentrowana na człowieku jako jednostce, bez której nie ma ani nauki, ani technologii;
- Technologia – część poświęcona innowacjom i nowoczesnym technologiom.

Konferencję rozpoczęła debata na temat „Komerccjalizacji badań naukowych – szans i możliwości”, w której wystąpili przedstawiciele Instytutu Nowych Syntezy Chemicznych, Państwowego Instytutu Weterynaryjnego, Instytutu Uprawy



Fot. P. Mazurek

Nawożenia i Gleboznawstwa oraz przedstawiciel Grupy Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. Paneliści zaprezentowali przykłady komercjalizacji w swoich instytucjach, jak również wskazali korzyści, jakie niesie za sobą współpraca z uczelniami. Kontynuacją była kolejna debata poświęcona wyzwaniom w kształceniu kadr na potrzeby rynku.

Ostatni panel był dedykowany technologiom.

Z dwoma prezentacjami wystąpili przedstawiciele Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – dr inż. Piotr Filipek oraz mgr inż. Marcin Maciejewski. Przybliżyli zebranych uczestnikom Konferencji projekty, jakie realizują wraz ze studentami kół naukowych – łazik marsjański „Orion” oraz bolid elektryczny. Przez cały dzień naszą Uczelnię oraz Wydział Elektrotechniki i Informatyki reprezentowali także studenci trzech kół naukowych: MicroChip, Elme-col oraz Elektryków „Napęd i Automatyka”. Na wspólnym stoisku prezentowali zbudowane projekty – łazik marsjański, bolid elektryczny, drukarkę 3D oraz drona.

Paweł Mazurek

# Technologia Stawbale i Hempcrete na Politechnice Lubelskiej

## – Konferencja i warsztaty

W dniach 3-4 marca 2016 r. na Wydziale Budownictwa i Architektury odbyło się wydarzenie promujące naturalne techniki w budownictwie. Wydarzenie o nazwie „Konferencja i warsztaty technologii Stawbale i Hempcrete” zostało zorganizowane przez Koło Naukowe Architektury i Budownictwa Naturalnego „Archinature”, działające na WBiA PL oraz Ogólnopolskie Stowarzyszenie Budownictwa Naturalnego. Wydarzenie zostało objęte patronatem przez Stowarzyszenie Architektów Polskich oddział Lublin oraz Lubelską Okręgową Izbę Architektów RP.

Pierwszego dnia w ramach Konferencji wygłoszone zostały 4 wykłady o następujących tematykach:

- „Uprawa i przetwórstwo konopi. Aspekty prawne” – Piotr Jastrzębski, Podlaskie konopie
- „Wykorzystanie konopi w budownictwie” – Przemysław Brzyski, Politechnika Lubelska
- „Wykorzystanie kostek słomy w budownictwie” – Piotr Soboń, Naturalne Budownictwo
- „Architektura, która działa” – Maciej Jagielak, prezes Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Budownictwa Naturalnego.

Uczestników Konferencji przywitał przewodniczący Koła – inż. Bartosz Przybyś oraz opiekunowie – dr inż. arch. Natalia Przesmycka oraz mgr inż. Przemysław Brzyski. Po wygłoszonych prezentacjach prelegenci odpowiadali na pytania uczestników związane z szeroko pojętym budownictwem naturalnym. Konferencja była otwarta również dla osób spoza Politechniki Lubelskiej. Wśród uczestników spotkać można było wiele osób z różnych stron Polski. Zainteresowanie tematyką budownictwa naturalnego wśród słuchaczy było bardzo wyraźne.

Była to pierwsza tego typu konferencja na naszej Uczelni i uważamy, że są one istotne, gdyż zwykle w ramowych programach studiów na kierunkach budownictwa i architektury temat wykorzystania naturalnych materiałów, takich jak słoma, paździerz konopne, tynki gliniane nie jest poruszany. Zauważamy, że w skali Polski budownictwo ekologiczne przyciąga coraz większą liczbę zwolenników.

Drugiego dnia, na parkingu podziemnym WBiA PL odbyła się w myśl łacińskiej sentencji „Verba docent exempla trahunt” („słowa uczą, przykłady pociągają”) część praktyczna – warsztaty budowy fragmentów ścian w technikach kostek słomy (Stawbale) oraz mieszanki wapna i paździerzy konopnych (Hempcrete). Budowę ściany z kostek słomy kierował Piotr Soboń (absolwent WBiA, firma Naturalne Budownictwo), natomiast budowę ściany z kompozytu wapienno-konopnego Przemysław Brzyski (pracownik KBO WBiA PL, opiekun Koła „Archinature”) oraz Piotr Jastrzębski (producent paździerzy konopnych, firma Podlaskie konopie). Instruktorzy prezentowali studentom i innym uczestnikom warsztatów krok po kroku, jak należy postępować w pracach tego typu.

### Ściana z technologii kostek słomy (Stawbale)

Fragment ściany został wykonany w skali 1:1, symulując w ten sposób ścianę rzeczywistego budynku. Konstrukcja

ściany składała się z ramy drewnianej, trójsegmentowej. Elementami nośnymi były słupy dwugąłkowe. Po wykonaniu konstrukcji przestrzeń między słupami została wypełniona sprasowanymi kostkami słomy. Kostki były prasowane za pomocą pasów ściągających. Przyjęto grubość ściany równą 40 cm z uwagi na typowe wymiary kostek słomy. Po wypełnieniu ściany słomą powierzchnia wewnętrzna i zewnętrzna zostały wyrównane za pomocą mechanicznych nożyc (stosowanych powszechnie do strzyżenia żywopłotu). Tak przygotowane powierzchnie ściany były gotowe do nałożenia pierwszej warstwy tynku glinianego – od wewnątrz pomieszczenia oraz wapiennego – na zewnątrz.



Stawbale powstają ze sprasowanych zbóż i służą jako wypełnienie konstrukcji drewnianego budynku. Słoma jest doskonałym materiałem izolacyjnym, jednak wadą jest podatność na gnienie (fot. K. Głąb)

Studenci wraz z instruktorem przystąpili do odmierzenia proporcji składników tynków oraz ich mieszania, po czym uczyli się nakładać pierwszą warstwę tynku na powierzchnię ściany ze słomy. Podczas warsztatów została wykonana tylko jedna warstwa tynku wapiennego i glinianego, z uwagi na konieczność jej wyschnięcia, związania przed położeniem drugiej i trzeciej.

### Ściana z technologii kompozytu wapienno-konopnego (Hempcrete)

Równoległe do wyżej opisanej ściany wykonywana była ściana z wykorzystaniem konopi przemysłowych oraz wapna. Fragment ściany stanowiło naroże, również w skali 1:1. Konstrukcję ściany stanowiła rama drewniana zlokalizowana centralnie względem grubości ściany. Rama drewniana składała się z podwaliny oraz słupów w rozstawie 50 cm. Słupy od góry powinny być zakończone wieńcem, jednak z uwagi na niewielką wysokość ściany belki wieńcowej nie wykonano. Po wykonaniu konstrukcji w ścianie zamontowano płyty deskowania na wysokość 60 cm, pomiędzy które został ułożony główny materiał tej części warsztatów – mieszanka wapienno-konopna. Ustalono grubość ściany równą 30 cm. Taka grubość jest



Cegła z konopi i wapnia jest lekka i bardzo wytrzymała. Wytrzymałość takiej cegły jest siedmiokrotnie wyższa niż betonu. Dodatkowym plusem jest ekologiczność, gdyż cegła ulega rozkładowi, tworząc nawóz (fot. K. Głęb)

wystarczająca w celu spełnienia obecnych wymagań cieplnych stawianych ścianom zewnętrznym w Polsce, bez konieczności stosowania dodatkowych warstw izolacji termicznej.

Studenci pod okiem instruktorów odmierzały poszczególne składniki mieszanki – wapno, paździerz konopne oraz

wodę, po czym przystąpili do ich mieszania mieszadłem mechanicznym (stosowanym do zapraw), a także mieszania w betoniarnie. Po dokładnym wymieszaniu składników rozpoczęto układanie mieszanki w deskowaniu i ręczne zagęszczanie (ubijanie), by uzyskać zwarty, monolityczny materiał ścienny. Po wypełnieniu deskowania na wysokość 60 cm zdjęto płyty deskowania i zamontowano wyżej celem układania kolejnych warstw ściany. Praca przy wapnie wymagała odpowiedniego ubrania ochronnego, a przede wszystkim rękawic oraz masek.

Konferencja i warsztaty odbiły się szerokim echem w kręgach polskiego budownictwa naturalnego. Dostajemy zapytania o kolejne edycje lub przeprowadzenie warsztatów na innych uczelniach. Według naszych informacji było to nowatorskie wydarzenie wśród krajowych uczelni technicznych. Budownictwo naturalne zyskuje coraz szersze grono zainteresowanych, jednak powszechnej wiedzy na ten temat w Polsce w dzisiejszych czasach jest mało. Dlatego ogólnie takie budownictwo kojarzone jest z budownictwem dawnym, wiejskim, nietrwałym, które w dobie dzisiejszych technologii nie ma najmniejszej racji bytu. Takie właśnie wydarzenia służą promocji wykorzystania naturalnych materiałów budowlanych oraz edukowaniu społeczeństwa w zakresie możliwości ich wykorzystania i łamania stereotypów.

Przemysław Brzyski

## Wokół dydaktyki

### Kierunek przyszłości – mechatronika

Projekt *Kierunek przyszłości – zamawianie kształcenia na kierunku Mechatronika na Politechnice Lubelskiej* realizowany był w ramach programu kierunków zamawianych ustanowionego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Program przewidywał zwiększenie liczby absolwentów na kierunkach technicznych, matematycznych i przyrodniczych o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy. Założenia programu zostały ujęte w priorytetach i działaniach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (POKL) współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego. Narzędziem do realizacji założeń MNiSW była realizacja projektów przez uczelnie wyższe kształcące studentów na kierunkach objętych programem. Osiągnięcie zwiększenia liczby absolwentów kierunków uznanych za kluczowe dla rozwoju gospodarki, a także znaczący wzrost poziomu kompetencji zawodowych cenionych na rynku pracy były głównym celem realizacji projektów. Jednym z kierunków studiów wpisanych na listę programu zamawiania kształcenia był kierunek mechatronika.

Projekt *Kierunek przyszłości – zamawianie kształcenia na kierunku Mechatronika na Politechnice Lubelskiej* realizowany był w okresie od 1 października 2012 roku do 31 grudnia 2015 roku. Studenci studiów stacjonarnych pierwszego stopnia na międzywydziałowym (prowadzonym wspólnie przez Wydział Mechaniczny oraz Wydział Elektrotechniki i Informatyki PL) kierunku mechatronika w czasie odbywania

studiów mieli możliwość uczestniczyć w działaniach wspierających i uatrakcyjnających studia, ujętych w dedykowanym dla nich projekcie, który uzyskał dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej. Zainteresowanie maturzystów wyborem mechatroniki w formule kierunku zamawianego było bardzo duże. W wyniku rekrutacji na rok akademicki 2012/2013 przyjęto około 120 maturzystów z najwyższymi wskaźnikami rekrutacyjnymi. Rozpoczęcie studiów wiązało się z szeregiem możliwości. Pierwszym bodźcem motywującym studentów do wytężonej nauki był system stypendialny. Projekt przewidywał udzielenie wsparcia finansowego w postaci nieopodatkowanego stypendium motywacyjnego w wysokości 1 tys. zł miesięcznie w okresie 9 miesięcy podczas kolejnych lat akademickich dla 50 osób osiągających najlepsze wyniki w nauce. Pomiarem wyników nauczania była dla studentów I roku wysokość wskaźnika rekrutacyjnego, dla studentów kolejnych lat wysokość średniej ważonej ocen ze wszystkich przedmiotów objętych tokiem studiów na danym roku. W wyniku tej formy motywacji studenci osiągalni bardzo dobre wyniki w nauce i byli zachwalani przez nauczycieli akademickich za poziom i zaangażowanie. Bardzo dobre wyniki osiągnęte przez studentów przyczyniły się wyrażenia zgody przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju na zwiększenie liczby stypendiów do 55 w ostatnim roku akademickim objętym wsparciem. Łączna liczba stypendiów udzielonych przez cały okres trwania projektu wyniosła 205.

Program zamawiania kształcenia udzielał wsparcia nie tylko najzdolniejszym studentom. Studenci mający problemy z przedmiotami ścisłymi, takimi jak matematyka i fizyka, mieli możliwość bezpłatnego uczestnictwa w specjalnych zajęciach wyrównawczych z tych przedmiotów. Do dodatkowych zajęć przystąpiło w sumie po 60 osób na dany przedmiot, co przyczyniło się do wyższej zdawalności egzaminów w pierwszych terminach w stosunku do poprzednich roczników na tym kierunku.

Poza regularnym uczestnictwem w obowiązkowych zajęciach objętych tokiem studiów, studentom zorganizowano liczne szkolenia zarówno z tzn. kompetencji miękkich, jak i z zakresu specjalistycznej wiedzy technicznej. Wśród szkoleń technicznych znalazły się certyfikowane zajęcia z zakresu praktycznego zastosowania i obsługi najnowszych, powszechnie stosowanych w przemyśle programów komputerowych (Catia, Abaqus, NX) stosowanych przy obliczeniach, projektowaniu i modelowaniu konstrukcji maszyn i urządzeń. Szkolenia dotyczyły również pracy w środowisku programistycznym typu Cadence i CoventorWare będącymi narzędziami pracy inżynierów elektroników. Studenci mieli również okazję zdobywać dodatkową wiedzę z zakresu kwestii związanych ze środowiskiem, które są bardzo aktualne w pracy współczesnego inżyniera. Wszystkie szkolenia odbyły się na terenie Uczelni w sposób niekolidujący z regularnymi zajęciami studentów. Niemal wszyscy studenci skorzystali z tej formy wsparcia (niektórzy brali udział w kilku różnych szkoleniach), liczba wydanych zaświadczeń i certyfikatów to około 240. Dopełnieniem działań mających na celu wzrost specjalistycznej, praktycznej wiedzy wśród studentów był zakup sprzętu i aktualizacji oprogramowania dla jednostek kształcących studentów kierunku mechatronika. Unowocześnienie i rozwój bazy dydaktycznej Uczelni nastąpił poprzez doposażenie mobilnego laboratorium mechatroniki Katedry Podstaw Konstrukcji Maszyn i Mechatroniki WM w sprzęt komputerowy (komputery All-in-One, serwer, router, urządzenia wielofunkcyjne) i bieżące aktualizacje programów do celów dydaktycznych. Nowy sprzęt zakupiono także dla Instytutu Elektroniki i Technik Informacyjnych WEiI, do dyspozycji studentów i kadry dydaktycznej są m.in.: zestawy uruchomieniowe zawierające mikrosystemy, elementy optomechaniczne i platforma do procesów ARM.

Współczesny rynek pracy wymaga od absolwentów-inżynierów nie tylko specjalistycznej wiedzy technicznej, ale i kompetencji osobistych, społecznych i menedżerskich. Studenci w ramach projektu mogli skorzystać bezpłatnie z dedykowanego doradztwa zawodowego, podczas którego każdy student w indywidualnej kilkugodzinnej sesji mógł określić ze specjalistą swój profil zawodowy. Studenci uczyli się i rozwijali swoje tzw. kompetencje miękkie na licznych warsztatach (aktywność na rynku pracy, zarządzanie czasem, przedsiębiorczość, budowanie zespołów, komunikacja, biznesplan, marketing, negocjacje itp.). Wydano około 165 zaświadczeń potwierdzających nabycie umiejętności menedżerskich przez przyszłych absolwentów kierunku mechatronika.

Obecnie dla pracodawców ważna jest również znajomość języka angielskiego, który jest wszechobecny w pracy inżyniera. Wychodząc naprzeciw tej potrzebie, studenci mieli możliwość bezpłatnego specjalistycznego szkolenia z języka angielskiego

technicznego. Podczas szkolenia wykorzystano specjalnie zakupione podręczniki i ćwiczenia. Studentom zorganizowano również bezpłatnie egzamin ze znajomości języka angielskiego technicznego. Studenci mieli do wyboru 8 dziedzin tematycznych z poszczególnych branż przemysłu. Egzamin odbył się na zasadach organizacji testującej MONDIALE z siedzibą w Szwajcarii. 24 studentów zdało egzamin pozytywnie i otrzymało międzynarodowy certyfikat potwierdzający znajomość języka angielskiego technicznego w wybranej przez studenta specjalności.

Szczególnie ważne dla absolwentów wchodzących na rynek pracy jest doświadczenie zawodowe. Firmy najchętniej zatrudniają osoby, które poza wiedzą potwierdzoną dyplomem mogą pochwalić się umiejętnościami praktycznymi zdobytymi podczas regularnej pracy. Projekt przewidywał skierowanie studentów na odpłatne 3-miesięczne staże po trzecim roku studiów. Wynagrodzenie stażowe w całości dla wszystkich stażystów zostało sfinansowane ze środków projektu. Program staży obejmował możliwość odbycia stażu krajowego u potencjalnych pracodawców na terenie województwa lubelskiego lub stażu zagranicznego w firmach oraz zagranicznych ośrodkach akademickich na terenie Unii Europejskiej. Trzymiesięczny staż krajowy w firmach na terenie województwa lubelskiego odbyło 36 uczestników projektu. Studenci samodzielnie kontaktowali się z firmami, w których chcieli odbyć staż, co również było przydatnym doświadczeniem z punktu widzenia przyszłej aktywności na rynku pracy młodych absolwentów. Wybierano firmy znane, o ugruntowanej pozycji w regionie, reprezentujące m.in. przemysł maszynowy, precyzyjny, elektrotechniczny, samochodowy i wysokich technologii. Staż zagraniczny odbyło 10 studentów. Czworo z nich zdobywało wiedzę w Uniwersytecie Żylińskim w Słowacji, zaś pozostałych 6 osób zdecydowało się na staż w firmach w Wielkiej Brytanii, Niemczech i Belgii. Studentom odbywającym staż zagraniczny poza stypendium miesięcznym przysługiwał również zwrot kosztów podróży w tą i z powrotem do miejsca odbywania stażu. Uczestnicy uzyskali zaświadczenia potwierdzające odbycie stażu.

Wszystkie założone wskaźniki i rezultaty projektu zostały osiągnięte. Spośród 107 uczestników projektu w końcowym etapie projektu 90 studentów pozytywnie złożyło egzamin dyplomowy i uzyskało tytuł zawodowy inżyniera. Ze względu na bardzo dobre wyniki w nauce dwóch studentów otrzymało dyplom w wyróżnieniu. Obecnie spośród 90 absolwentów kierunku zamawianego – mechatronika 60 osób kontynuuje naukę na tym samym kierunku na studiach drugiego stopnia w Politechnice Lubelskiej. Pozostali absolwenci wybrali kierunki pokrewne: mechanikę i budowę maszyn oraz elektrotechnikę. Warto również zaznaczyć, iż fakt realizacji kierunku mechatronika w formule kierunku zamawianego przyczynił się do wzrostu liczby studentek w dziedzinie nauk technicznych uznawanych do tej pory za typowo męską. W ramach projektu 14 studentek otrzymało opisane formy wsparcia i ukończyło studia.

Koordynacja projektu: dr inż. Marek Wanczerz (koordynator), mgr Piotr Pazowski (monitoring, sprawozdawczość), mgr inż. Arkadiusz Urzędowski (obsługa szkoleń, logistyka).

Piotr Pazowski

## Uczniowie w „Kapsule czasu”

Uczniowie ze Szkoły Podstawowej nr 40 oraz Szkoły Podstawowej Nr 14 w Lublinie wsiedli do Kapsuły Czasu i zobaczyli XVI-wieczne lubelskie Stare Miasto. Na zaproszenie dziekan Wydziału Zarządzania – prof. Ewy Bojar – w dniu 2 lutego 2016 r. odwiedzili oni laboratoria PL, między innymi laboratorium Wydziału Zarządzania.

*Politechnika Lubelska przygotowuje cykliczne spotkania dla uczniów, choć zazwyczaj ich adresatem jest młodzież ze szkół*

*średnich. Każde doświadczenie rozszerza nasze horyzonty. Już szóstoklasiści stoją teraz przed różnymi, trudnymi wyborami, na przykład profilu klasy w gimnazjum. Jestem przekonana, że możliwość kontaktu z nauką ułatwi im dokonanie świadomego wyboru – mówi prof. Magdalena Rzemieniak, współorganizatorka spotkania na PL.*

Ponad 30 uczniów zwiedziło Wydział Zarządzania z panią mgr Beatą Sobką, kierownikiem dziekanatu. Goście obejrzeni aule wydziałowe, w których aktualnie odbywają się egzaminy i zaliczenia, odwiedzili dziekanat, w którym dowiedzieli się, do czego studentowi służy indeks. Pan dr Tomasz Cieplak przygotował dla uczniów warsztaty z fotografii 3D. Kolejnym punktem programu było odwiedzenie rektoratu, a także Biblioteki oraz Czytelni uczelnianej, mieszczących się w nowoczesnym budynku Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii. Uczniowie wzięli także udział w wykładzie poświęconym technologii OKULUS i dowiedzieli się, na czym polega skanowanie i drukowanie 3D.

*Moim zdaniem bardzo ważne jest, żeby uczniowie poznawali środowisko naukowe, dlatego bierzemy udział w prezentacjach*



*Lubelskiego Festiwalu Nauki, odwiedzamy też inne uczelnie – mówi mgr Jolanta Makuch, wychowawczyni kl. VI c w SP nr 40. Po prostu im więcej miejsc poznają dzieci, tym lepiej będą wiedziały, jaki mają wybór, w jakim kierunku mogą się rozwijać, żeby realizować swoje pasje.*

Ostatnim, ale niezwykle emocjonującym punktem wycieczki była Kapsuła Czasu w laboratorium Wydziału Zarządzania, znajdująca się w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii

PL. Wsiadając do niej, można zobaczyć wizualizację lubelskiego Starego Miasta z XVI wieku, m.in. istniejący wtedy Kościół Farny pw. Św. Michała. Uczniowie podziwiali zastosowanie nowych technologii i chętnie korzystali z niespotykanych urządzeń.

*Po reakcji moich uczniów widzę, że nowoczesne technologie są dla nich fascynujące. Zainteresowały wszystkich – stwierdziła mgr inż. Ewa Tomaszewska, wychowawczyni kl. Vc w SP nr 14. Niemal jak w filmach uczniowie wsiedli do Kapsuły Czasu. Tam odbyli spacer po XVI-wiecznym Lublinie. A następnie, jak w „Matrixie”, znaleźli się w wirtualnej rzeczywistości. Być może ta wycieczka to inspiracja do dalszej drogi naukowej „od ucznia do studenta”, a może nawet i dalej?*

*Bardzo podobało mi się, kiedy nakładaliśmy specjalne okulary i spacerowaliśmy w kosmosie. To było super, bo interesuję się takimi ciekawostkami naukowymi, a najbardziej lubię czytać o UFO – mówi Olga, uczennica SP 40.*

Uczniów bacznie obserwowała pani redaktor Magdalena Gładysz z „Nowego Tygodnia”.

Magdalena Rzemieniak, Beata Sobka

## Hiszpańskie doświadczenia w fotowoltaice

W dniach 1-31 marca 2016 r. gościem Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej był profesor José Vicente Muñoz Díez, uczestnik programu wymiany międzynarodowej pracowników Erasmus Plus. Profesor jest cenionym naukowcem, specjalistą z zakresu fotowoltaiki oraz wieloletnim pracownikiem Wydziału Inżynierii Elektronicznej i Automatyki Uniwersytetu w Jaén (Hiszpania).

Podczas pobytu profesor José Vicente Muñoz Díez wygłosił cykl otwartych wykładów w języku angielskim poświęconych tematyce fotowoltaicznej: „The evolution of the Spanish photovoltaic market in the last 15 years” oraz „Quality checks in medium and large photovoltaic grid connected systems”.

W wykładach uczestniczyli studenci studiów inżynierskich i magisterskich kierunku inżynieria środowiska oraz inżynieria odnawialnych źródeł energii. Dla profesora była to trzecia wizyta na Politechnice Lubelskiej w ramach współpracy pomiędzy uczelniami partnerskimi.



Wykład profesora José Vicente Muñoz Díez dla studentów Wydziału Inżynierii Środowiska

Profesor Muñoz Díez czynnie uczestniczył w życiu społeczności wydziałowej i uczelnianej, m.in. brał udział w zajęciach laboratoryjnych Fizyczne podstawy konwersji energii, wraz z zespołem prof. dr hab. Agaty Zdyb, prof. PL pracował w Laboratoriach Technologii Fotowoltaicznych oraz Mikroskopii Skanującej. Ponadto chętnie dzielił się swoją wiedzą oraz wieloletnim doświadczeniem zarówno ze studentami, jak i współpracownikami.

W trakcie swojego miesięcznego pobytu profesor miał możliwość poznania atrakcji turystyczno-kulturalnych regionu lubelskiego oraz Roztocza.

Profesor José Vicente Muñoz Díez wyjechał z Polski bogatszy o nowe doświadczenia, zainspirowany do dalszej pracy ze studentami. Wyraził głęboką chęć pogłębiania współpracy pomiędzy naszymi uczelniami, zapewniając, że jeżeli będzie miał możliwość, powróci na Wydział Inżynierii Środowiska w kolejnych latach.

Ewelina Krawczak, Joanna Żyśko

# 15 lat z Konkursem Mistrz Komputera

20 maja 2016 roku na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki odbyło się uroczyste podsumowanie VII Wojewódzkiego Konkursu Informatycznego „Mistrz Komputera”.

Historia Konkursu sięga 15 lat. Pomysłodawczynią i pierwszym koordynatorem Konkursu międzyшкольного była pani Urszula Pawłowicz, ówczesny doradca metodyczny. Po kilku latach organizację przejął pan Tadeusz Szydłowski, który przy wsparciu Lubelskiego Samorządowego Centrum Doskonalenia Nauczycieli zmienił formułę Konkursu ze szkolnego na wojewódzki. Od 2012 roku Konkurs tworzy kilkunastu nauczycieli z ośmiu lubelskich szkół, a jego głównymi koordynatorami są panie: Hanna Głos, na co dzień nauczyciel w Szkole Podstawowej nr 2 w Lublinie i Anna Szum ze Szkoły Podstawowej nr 28 z Oddziałami Integracyjnymi w Lublinie, wspomagane przez doradcę metodycznego informatyki i zajęć technicznych panią Barbarę Turską-Paprzycką. Z ramienia Politechniki Lubelskiej pani mgr inż. Michalina Gryniewicz-Jaworska tak jak i w poprzednim roku zajmowała się organizacją uroczystości podsumowania Konkursu.

Konkurs cieszy się ogromnym zainteresowaniem zarówno wśród młodzieży, jak i nauczycieli. W tej edycji do Konkursu przystąpiło 57 szkół z województwa lubelskiego:

- w I etapie – szkolnym, wzięło udział 779 uczniów,
- w II etapie uczestniczyło 108 uczniów,
- do III etapu zakwalifikowało się 35 uczniów, w tym 4 dziewczynki i 31 chłopców z 24 szkół podstawowych województwa lubelskiego.

Konkurs składa się z trzech etapów oraz uroczystego podsumowania. Pierwszy to etap szkolny, podczas którego uczniowie rozwiązują zadania testowe (otwarte i zamknięte). Pozwala wyłonić dwóch najlepszych mistrzów ze szkoły, którzy zmagają się w drugim etapie, również teoretycznym. Do III etapu zakwalifikowało się 35 najlepszych uczniów, którzy rozwiązywali zadania praktyczne. Suma punktów z II i III etapu Konkursu pozwoliła wyłonić zwycięzcę, który uzyskał tytuł Mistrza Komputera, oraz dwóch Wicemistrzów, 11 laureatów i 21 finalistów:

- I miejsce i zaszczytny tytuł Mistrza Komputera zdobył Korneliusz Obarski ze Szkoły Podstawowej nr 27 w Lublinie, którego do Konkursu przygotował pan Waldemar Stoczkowski;
- II miejsce i tytuł Wicemistrza uzyskał Kacper Staroń ze Szkoły Podstawowej nr 5 w Biłgoraju, którego do Konkursu przygotował pan Józef Osieł;
- III miejsce i tytuł Wicemistrza otrzymał Michał Choina ze Szkoły Podstawowej w Niemcach, którego do Konkursu przygotował pan Mirosław Choina.

## Laureatami tegorocznej edycji zostali:

- Cholewa Paweł ze Szkoły Podstawowej nr 1 w Radzynie Podlaskim – opiekun Waldemar Piotroń,
- Osmałek Błażej ze Szkoły Podstawowej w Bystrzejowicach – opiekun Małgorzata Szkulnik,



Fot. S. Szewczuk\_BRPiK

- Sobczuk Agata ze Szkoły Podstawowej nr 2 w Łęcznej – opiekun Wiesława Kosiarska,
- Maksymiuk Piotr ze Szkoły Podstawowej nr 7 w Świdniku – opiekun Ewa Sarnowska,
- Karczmarsz Szymon ze Szkoły Podstawowej nr 3 w Lublinie – opiekun Mariola Wesołowska-Lecka,
- Łaba Piotr ze Szkoły Podstawowej nr 5 w Biłgoraju – opiekun Józef Osieł,
- Apanasienko Bartosz ze Szkoły Podstawowej nr 7 w Świdniku –

opiekun Ewelina Wójtowicz,

- Karpiński Tomasz ze Szkoły Podstawowej w Izbicy – opiekun Leszek Antoniak,
- Ossor Grzegorz ze Szkoły Podstawowej nr 32 w Lublinie – opiekun Agnieszka Iwaszko,
- Wisowski Maciej ze Szkoły Podstawowej nr 30 w Lublinie – opiekun Iwona Drozdowska,
- Pawłowski Piotr ze Szkoły Podstawowej nr 21 w Lublinie – opiekun Iwona Sumorek.

## Finalistami tegorocznej edycji zostali:

- Falkowska Weronika ze Szkoły Podstawowej nr 2 w Łęcznej – opiekun Wiesława Kosiarska,
- Gawiński Mateusz ze Szkoły Podstawowej nr 4 w Krasnymstawie – opiekun Jerzy Ziniewicz,
- Glibowski Filip ze Szkoły Podstawowej w Bogucinie – opiekun Urszula Lasota-Woś,
- Celiński Kamil ze Szkoły Podstawowej nr 10 w Lublinie – opiekun Renata Karczewska,
- Chamera Maciej ze Szkoły Podstawowej nr 30 w Lublinie – opiekun Tadeusz Szydłowski,
- Kowaluk Albert ze Szkoły Podstawowej nr 14 w Lublinie – opiekun Elżbieta Mazur,
- Dobrowolski Kacper ze Szkoły Podstawowej nr 44 w Lublinie – opiekun Małgorzata Padała,
- Kwieciński Jakub ze Szkoły Podstawowej nr 32 w Lublinie – opiekun Agnieszka Iwaszko,
- Bedlińska Ilona ze Szkoły Podstawowej nr 1 w Chełmie – opiekun Adam Dębicki,
- Stasiak Krzysztof ze Szkoły Podstawowej nr 28 w Lublinie – opiekun Anna Jałowińska,
- Lis Mikołaj ze Szkoły Podstawowej w Annopolu – opiekun Dorota Liwińska,
- Skrzypek Michał ze Szkoły Podstawowej nr 27 w Lublinie – opiekun Waldemar Stoczkowski,
- Karolak Julia ze Szkoły Podstawowej nr 6 w Lublinie – opiekun Elżbieta Krzowska,
- Ciecierski Wojciech ze Szkoły Podstawowej nr 6 w Lublinie – opiekun Tomasz Fijołek,
- Szkoda Kacper ze Szkoły Podstawowej nr 4 w Krasnymstawie – opiekun Jerzy Ziniewicz,
- Wierchowski Jakub ze Szkoły Podstawowej w Niedrzwicy – opiekun Krzysztof Pyc,

- Mielniczuk Adam ze Szkoły Podstawowej nr 3 w Lublinie – opiekun Iwona Wołowska,
- Niewęglowski Michał ze Szkoły Podstawowej nr 1 w Radzynie Podlaskim – opiekun Waldemar Pietroń,
- Chacia Jakub ze Szkoły Podstawowej nr 52 w Lublinie – opiekun Iwona Przypis,
- Kolibski Wojciech ze Szkoły Podstawowej nr 51 w Lublinie – opiekun Robert Nykiel,
- Tokarz Mariusz ze Szkoły Podstawowej w Niedzwicy – opiekun Krzysztof Pyc.

Pytania konkursowe, jak co roku, przygotowywał pan Andrzej Błaszczak – nauczyciel Zespołu Szkół nr 7 w Lublinie.

W 2016 roku do pracy w komisji konkursowej powołanych zostało 15 nauczycieli:

- Andrzej Błaszczak z Zespołu Szkół nr 7 w Lublinie,
- Jacek Daniel z Zespołu Szkół nr 12 w Lublinie,
- Iwona Drozdowska-Orłowska ze Szkoły Podstawowej nr 30 im. Króla Kazimierza Wielkiego w Lublinie,
- Hanna Głos ze Szkoły Podstawowej nr 2 im. Jana Kochanowskiego w Lublinie,
- Anna Jałowińska ze Szkoły Podstawowej nr 28 z Oddziałami Integracyjnymi im. Synów Pułku Ziemi Lubelskiej,
- Jolanta Jurkowska ze Szkoły Podstawowej nr 2 im. Jana Kochanowskiego w Lublinie,
- Michał Kalisz ze Szkoły Podstawowej nr 2 im. Jana Kochanowskiego w Lublinie,
- Janusz Konecki ze Szkoły Podstawowej nr 7 im. ks. Jana Twardowskiego w Lublinie,
- Magdalena Kwiatosz z Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 4 im. Orłów Lwowskich w Lublinie,
- Katarzyna Orzeł z Gimnazjum nr 18 im. Macieja Rataja w Lublinie,
- Joanna Poniatońska ze Szkoły Podstawowej nr 30 im. Króla Kazimierza Wielkiego w Lublinie,
- Waldemar Stoczkowski ze Szkoły Podstawowej nr 27 im. Marii Montessori w Lublinie,
- Anna Szum ze Szkoły Podstawowej nr 28 z Oddziałami Integracyjnymi im. Synów Pułku Ziemi Lubelskiej,
- Tadeusz Szydłowski ze Szkoły Podstawowej nr 30 im. Króla Kazimierza Wielkiego w Lublinie,
- Barbara Turska-Paprzycka – doradca metodyczny techniki i informatyki dla nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjalnych Miasta Lublin, nauczyciel w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 4 im. Orłów Lwowskich w Lublinie.

Konkurs został objęty patronatem naukowym przez rektora Politechniki Lubelskiej prof. dr. hab. inż. Piotra Kacejko.

Patronat honorowy sprawowali:

- Prezydent Miasta Lublin Krzysztof Żuk,
  - Lubelskie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli,
  - Polskie Towarzystwo Informatyczne i ECDL region Lublin.
- Patronat medialny – Radio Lublin i Telewizja Lublin.

Uroczystość wręczenia dyplomów i nagród swym przybyciem uświetniły władze Politechniki Lubelskiej:

- prodziekan ds. nauki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki dr hab. inż. Wojciech Jarzyna, prof. PL,
- prodziekan ds. studenckich na kierunku informatyka dr inż. Marek Miłosz,
- dr hab. inż. Dariusz Czerwiński, prof. PL – dyrektor Instytutu Informatyki WEiI,

- dr hab. inż. Jerzy Montusiewicz, prof. PL – zastępca dyrektora Instytutu Informatyki ds. Naukowych,
- dr hab. inż. Marek Jakubowski, prof. PL,
- dr inż. Michał Charlak.

Obecni także byli przedstawiciele instytucji, szkół i firm, które wspierają Konkurs:

- Zbigniew Niderla – przedstawiciel Lubelskiego Kuratorium Oświaty,
- inspektor Bożena Jarmuł – pracownik Wydziału Oświaty i Wychowania w Lublinie – przedstawiciel Prezydenta Miasta Lublin,
- Andrzej Zieliński – dyrektor Lubelskiego Samorządowego Centrum Doskonalenia Nauczycieli,
- Danuta Giletycz – dyrektor Szkoły Podstawowej nr 2 w Lublinie,
- Marek Błaszczak – dyrektor Szkoły Podstawowej nr 28 z Oddziałami Integracyjnymi w Lublinie,
- Edyta Kubiś – wicedyrektor Gimnazjum nr 18 w Lublinie,
- Wojciech Kulik – przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Informatycznego i ECDL,
- Łukasz Krukowski – przedstawiciel firmy Twój Robot.

Po rozdaniu dyplomów i nagród uczniowie i nauczyciele mieli możliwość wysłuchania i obejrzenia prezentacji multimedialnych:

- „Chmury komputerowe”, przedstawionej przez dr. hab. inż. Dariusza Czerwińskiego, prof. PL, dyrektora Instytutu Informatyki WEiI,
- „Zabawa w archeologię – wykorzystanie komputerowych technologii 3D”, przedstawionej przez dr. hab. inż. Jerzego Montusiewicza, prof. PL – zastępcę dyrektora Instytutu Informatyki ds. Naukowych.

Uczniowie cieszyli się z nagród ufundowanych przez sponsorów: Politechnikę Lubelską, Prezydenta Miasta Lublin, PTI i ECDL oraz firmę Twój Robot. Wśród nich można wymienić m.in: pokazy w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii, vouchery na egzaminy ECDL, kursy programowania prowadzone przez firmę Twój Robot, pamięci przenośne flash, powerbanki i wiele innych.

Zwieńczeniem Jubileuszu 15-lecia Konkursu i ogromną niespodzianką był wielki jubileuszowy tort z piętnastoma świeczkami, który został ufundowany przez nauczycieli tworzących Konkurs.

Końcowym wydarzeniem dla uczestników był udział w warsztatach przygotowanych i przeprowadzonych przez pracowników naukowych Politechniki Lubelskiej: dr Mariusza Dzieńkowskiego, mgr inż. Marka Kamińskiego oraz mgr inż. Stanisława Skulimowskiego. Uczniowie mogli wcielić się w rolę programisty i spróbować swoich sił, eksperymentując z modelami robotów z klocków lego. Każdy mógł się zastanowić i zobaczyć, jak działają nowoczesne drukarki 3D czy eksperymentować z urządzeniem do śledzenia ludzkiego wzroku, czyli eye-tracking.

Ceremonia wręczenia dyplomów i nagród połączona z ciekawymi prezentacjami oraz warsztatami informatycznymi to wspaniały przykład współpracy wyższej uczelni z nauczycielami i uczniami szkół podstawowych.

**Hanna Głos, Michalina Gryniewicz-Jaworska,  
Anna Szum**

# „Kreatywność jest w nas, czyli Design Thinking w praktyce”

Strefa Design Thinking wraz z Lubelskim Inkubatorem Przedsiębiorczości Politechniki Lubelskiej w dniu 16 stycznia 2016 r. była organizatorem warsztatów „Kreatywność jest w nas, czyli Design Thinking w praktyce”.

Strefa Design Thinking to przestrzeń, w której rozwijamy swoją kreatywność. Jest to miejsce, gdzie w oparciu o metodę Design Thinking tworzymy nowe produkty czy usługi oraz rozwiązujemy problemy społeczne. Jest to miejsce, gdzie organizujemy warsztaty przybliżające tę metodę wszystkim tym, którzy chcą rozwijać lub pobudzić swoją kreatywność.

Warsztaty dedykowane były wszystkim tym, którzy chcą rozbudzić lub rozwinąć swoją kreatywność oraz poznać metodę Design Thinking, czyli Myślenie Projektowe. A czym jest myślenie projektowe? W skrócie to tworzenie nowych produktów i usług lub modyfikowanie już istniejących ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb użytkownika końcowego. Proces działania zgodnie z tą metodą to przejście przez kolejne jego etapy.



Metoda Design Thinking jest popularna w Stanach Zjednoczonych oraz Europie, a jej skuteczność potwierdzają światowe marki, jak: Apple, Shimano, IBM, SAP, Ikea, Royal Academy of Arts, których produkty i usługi tworzy się zgodnie z założeniami Design Thinking. Do przedsiębiorstw wykorzystujących tę metodę powoli zaczynają dołączać polskie firmy.

Oferta Warsztatów skierowana jest do:

- studentów, naukowców, inżynierów, projektantów, chcących zdobyć nowe umiejętności;
- pracowników działów marketingu, rozwoju i promocji, którzy chcą poznać techniki efektywnej pracy zespołowej;
- pracodawców, chcących poszerzyć swoją ofertę o nowe produkty czy usługi.



Właściwe poznanie metody Design Thinking odbywa się poprzez warsztaty w określonych grupach, podczas których uczestnicy podejmują się rozwiązania aktualnych problemów. Na zdjęciu dr inż. Aneta Tor-Świątek (stoi) z uczestnikami pierwszej edycji warsztatów

Twórcą i moderatorem Strefy Design Thinking jest dr inż. Aneta Tor-Świątek – adiunkt w Katedrze Procesów Polimerowych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej. Stypendystka programu Top 500 Innovators, w ramach którego odbyła staż w Stanford University, California. Moderator warsztatów Design Thinking podczas Panelowych Spotkań Dyskusyjnych PAN oraz Design Thinking Week 2015 w Lublinie. Pomysłodawca i główny organizator warsztatów DT na Politechnice Lubelskiej.

*Warsztaty DESIGN THINKING, w których miałem przyjemność być uczestnikiem, moim zdaniem były fantastycznie przygotowane. Strona praktyczna, jak i merytoryczna były również na bardzo wysokim poziomie. Dzięki szkoleniu odkryłem, jakie błędy popełniałem, co od razu przełożyło się na zwiększenie efektów w moim biznesie. Rekomenduję warsztaty, ponieważ dają praktyczne wskazówki i rady, jak pracować w grupie i tworzyć najlepsze rozwiązania. Nie musisz mi wierzyć, po prostu sprawdź!* – Piotr Grobel.

(Wykorzystano materiały ze strony <http://www.strefadt.pl>)

## Studenci i doktoranci

### Młodzi inżynierowie na targach EKOTECH

31 marca 2016 r. studenci II stopnia kierunku inżynieria środowiska Politechniki Lubelskiej, specjalności technologia wody, ścieków i odpadów uczestniczyli w XVII Międzynarodowych Targach Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami EKOTECH odbywających się w Kielcach.

Studenci mogli zapoznać się z nowoczesnymi technologiami stosowanymi w gospodarowaniu odpadami oraz innowacyjnymi rozwiązaniami sprzętowymi. Ponadto mieli szansę poznać i wysłuchać ekspertów z Polski i świata reprezentujących ponad 500 firm z branży ekologicznej i energetycznej,

których priorytetem są działania sprzyjające ochronie środowiska. Studenci WIŚ uczestniczyli w licznych prelekcjach i pokazach, m.in. wzięli udział w prezentacji innowacyjnej metody oczyszczania pojemników do przechowywania odpadów.

Uczestnictwo w targach branżowych pozwoliło młodym inżynierom poszerzyć wiedzę dotyczącą rynku pracy oraz nawiązać kontakty z potencjalnymi pracodawcami. Dla naszych studentów była to pierwsza wizyta na targach EKOTECH, jednak jak deklarują, na pewno nie ostatnia.

Ewelina Krawczak

## Wizyta w Jabil Circuit Poland

Studenci ostatniego semestru kierunku fizyka techniczna o specjalności konwersja energii odnawialnej odwiedzili w listopadzie 2015 roku przedsiębiorstwo Jabil Circuit Poland z siedzibą w Kwidzynie, specjalizujące się w produkcji paneli fotowoltaicznych i urządzeń elektronicznych. Wyjazd studentów zorganizowano w ramach projektu „Fotowolt – fizyka techniczna dla ekoinżyniera”, realizowanego w naszej Uczelni od października 2012 r. do grudnia 2015 r. jako wsparcie ministerialnego projektu na kierunki zamawiane.

Zakład produkcyjny Jabil w Kwidzynie tworzy zespół około 3300 pracowników – monterów, operatorów, inżynierów oraz specjalistów różnych branż i narodowości. Trzy czwarte zespołu pracuje w części produkcyjnej, pozostałe osoby to inżynierowie, specjaliści i pracownicy biurowi. Przedsiębiorstwo Jabil Polska, dzięki swojej polityce personalnej, stara się utrzymać wizerunek atrakcyjnego pracodawcy, czego dowodem są otrzymywane nagrody. W marcu 2015 r. firma odebrała m.in. tytuł Solidnego Pracodawcy Roku Pomorza.

Jabil Circuit Poland to dostawca usług produkcyjnych urządzeń elektronicznych oraz ekologicznych źródeł energii, obecny w 23 krajach. W Polsce skupia się na produkcji paneli solarnych, mierników i modułów energii elektrycznej oraz gazu, wskaźników zużycia energii elektrycznej, kontrolerów oświetlenia LED itp. Polska fabryka to w Europie największy zakład produkcyjny o rocznej mocy produkcyjnej 1 GW. Jako podwykonawca, przedsiębiorstwo produkuje również inne, innowacyjne produkty. Do najciekawszych należą osobisty terminal płatniczy (przenośny terminal do płatności kartą kredytową, komunikujący się za pomocą Bluetooth lub WiFi), panoramiczny aparat fotograficzny (wykonuje zdjęcia w pełni sferyczne 360° x 360° przy użyciu 36 kamer o dużej rozdzielczości), czy lampa ledowa (profesjonalne oświetlenie ledowe służące do pobudzania i kontrolowania wzrostu roślin w ogrodnictwie).

Wizyta naszych studentów w Jabil Circuit Poland odbyła się 27 listopada 2015 r. w ramach „Manufacturing Day”. Wydarzenie było spotkaniem studentów Politechniki Lubelskiej i Politechniki Gdańskiej z inżynierami przedsiębiorstwa, a także okazją do dyskusji, wymiany poglądów i doświadczeń. Uczestnicy spotkania zwiedzali wybrane obszary produkcyjne, a także dom pasywny w ramach Kwidzyńskiego Parku



Jabil Circuit Poland oferuje studentom i absolwentom płatne staże i praktyki

Przemysłowo-Technologicznego. Przedstawiciele firmy zaprezentowali przybyłym również możliwości odbywania płatnych staży przez studentów/absolwentów uczelni technicznych. *W kształceniu przyszłych techników i inżynierów konieczna jest ścisła współpraca pomiędzy teoretykami i praktykami z branży* – podkreślił Krzysztof Mioduszeowski, prezes Jabil Circuit Poland. *Absolwenci kierunków technicznych, którzy posiadają wiedzę praktyczną, czują się pewniej na rynku pracy.*

Na kandydatów czekają pełne wyzwania i zadania i projekty realizowane pod okiem opiekunów. Praktyki pozwalają studentom rozwijać ich umiejętności inżynierskie i specjalistyczne, a także mogą zaowocować zatrudnieniem.

Do Biura Karier Politechniki Lubelskiej wpływają już teraz ciekawe oferty pracy dla inżynierów, co oznacza, że studenci i absolwenci naszej Uczelni mogą stanowić dla Jabil Circuit Poland atrakcyjnych kandydatów z konkretnymi kwalifikacjami, którzy mogliby zasilić zasoby firmy.

Katarzyna Zięba

## Nasz absolwent nominowany do nagrody „Żurawie”

Fundacja Kultury Audiowizualnej „Beetle” i Polskie Radio Lublin wyłoniły kandydatów do tegorocznej edycji nagrody „Żurawie”. Nagroda przyznawana jest w czterech kategoriach: słowo, dźwięk, obraz, animator kultury, za szeroko rozumianą działalność kulturalną i działania z zakresu animacji kultury na terenie Lublina.

Wśród 12 nominowanych znajduje się Paweł Jusyn, absolwent Politechniki Lubelskiej na kierunku fizyka techniczna.

Paweł Jusyn jest fotografem. Od wielu lat związany z Grupą Fotografów Lubelskich i Fundacją „5Medium”. Samouk, aktualnie poznaje tajniki fotografii tradycyjnej, niekonwencjonalnej, łączącej podstawy fizyczne fotografii z nowoczesnymi materiałami. Prowadzi zajęcia dla różnych grup wiekowych m.in. w projektach: Aktywni On/Offline, Kreatywni w Fotografii, Akademia Sztuk Dziecięcych. Obecnie realizuje międzypokoleniowe Laboratorium Fotografii Otworkowej w ramach stypendium Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Prywatnie fan turystyki górskiej, fotografii nocnej i pejzażowej.

Iwona Czajkowska-Deneka

## Stypendia od Prezydenta Miasta

Dnia 14 marca 2016 r. Zastępca Prezydenta Miasta Lublin pan Krzysztof Komorski wręczył listy gratulacyjne 82 tegorocznym stypendystom „Miejskiego programu stypendialnego dla studentów i doktorantów”.

Wśród wybitnie uzdolnionych studentów i doktorantów są również przedstawiciele Politechniki Lubelskiej:

studenci – Arkadiusz Gita, Krzysztof Kruk;

doktoranci – Witalij Bondarijew, Tomasz Bulzak, Zbigniew Czyż, Katarzyna Falkowicz, Katarzyna Jaromin-Gleń, Konrad Kierczyński, Maciej Laskowski.

Stypendystom serdecznie gratulujemy!

Iwona Czajkowska-Deneka

## „Potrafię żyć”. Srebrny jubileusz działalności charytatywnej formacji GAMZA

28 stycznia 2016 r. Formacja Tańca Towarzyskiego Politechniki Lubelskiej GAMZA zorganizowała po raz 25. doroczne, dobroczynne wydarzenie pn. XXV Charytatywny Koncert Noworoczno-Karnawałowy „Potrafię żyć”.

Dotychczasowych dwadzieścia edycji odbyło się w Akademickim Centrum Kultury UMCS CHATKA ŻAKA. Od roku 2012 roku Formacja GAMZA gościła na scenie Centrum Kongresowego Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.

Jubileuszowe gorące, serdeczne i szczere podziękowania kierowane są do:

- Formacji Tańca Towarzyskiego Politechniki Lubelskiej GAMZA za udaną premierę nowego show „GAMZA in AMERICA”;
- prof. Andrzeja Wac-Włodarczyka oraz władz i całej społeczności Politechniki Lubelskiej za 25-letni patronat nad charytatywną działalnością GAMZY i życzliwość wobec projektów i widowisk Formacji;
- utalentowanych i wspaniałych uczniów z Zespołu Szkół Nr 4 im. Janusza Korczaka w Lublinie za radość, jaką sprawili widzom w kolejnej odsłonie „Akademii Pana Piotra”;
- nauczycieli z Zespołu Szkół Nr 4 im. Janusza Korczaka w Lublinie za przygotowanie pokazu tanecznego dzieci;
- dyrekcji, nauczycieli i rodziców z Zespołu Szkół Nr 4 im. Janusza Korczaka w Lublinie za zaangażowanie, poświęcony czas i entuzjazm przy realizacji Koncertu;
- Agnieszki Wiechnik za rewelacyjny minirecital;

- Karoliny Nowak za ogromny talent wokalny przy wykonaniu piosenek Christiny Aguilery;
- Zespołu G.A.T.E. za bezinteresowność i świetne brzmienie;
- Lilly Water w stroju pirata za wielkie serce i elektryzującą muzykę;
- Natalii Wawrzyńczyk za profesjonalizm na scenie w utworze „New York, New York”;



GAMZA prowadzi działalność charytatywną na rzecz osób niepełnosprawnych od 1991 roku, organizując pokazy i koncerty. W 2012 r. Piotr Mochol, kierownik artystyczny i choreograf Formacji, otrzymał wyróżnienie od Prezydenta Miasta Lublin za wieloletnią działalność na rzecz środowiska osób niepełnosprawnych (fot. A. Maj)



Podczas wydarzenia można było wziąć udział w loterii fantowej, wśród nagród były między innymi koszulki Michała Szyby i solowa płyta Beaty Kozidrak (fot. P. Strus)

- darczyńców, sponsorów, ludzi o otwartych sercach za przekazane przedmioty do licytacji i na loterię fantową;
- Ewy Sobkowicz, Anny Rapcewicz-Wiśniewskiej, Magdaleny Fijałkowskiej, Łukasza Borkowskiego, Remigiusza Małeckiego, Tomasza Chachaja za niezwykle poświęcenie i determinację podczas prowadzenia aukcji, z której udało się zebrać kwotę 8 133,18 zł z przeznaczeniem na uruchomienie Pracowni Umiejętności Życiowych w Zespole Szkół Nr 4 im. Janusza Korczaka w Lublinie;
- Agaty Kryszczuk i Katarzyny Wolskiej za kolejną wspaniałą scenografię oraz tancerzy GAMZY, którzy ją współtworzyli;
- widzów, sympatyków GAMZY, przyjaciół za obecność, dobrą zabawę, życzliwe recenzje, licytację i empatię;
- wszystkich niewymienionych za to, że kochacie GAMZĘ i wspólnie z nią wspieracie wychowanków szkoły przy ul. Bronowickiej w Lublinie.

Jedna z recenzji facebook'owych: *Koncert był fantastyczny, a cel zacy... Brawo dla wszystkich wykonawców i prowadzących licytacje!!! No i przede wszystkim dla dzieciaków, które występowały jak profesjonalści!*

Po scenicznym sukcesie nowego tanecznego show Formacja GAMZA uświetniała swoją obecnością 13 lutego Wielką Galę Całowania w Galerii Handlowej GALA, 5 marca Ogólnopolską Konferencję „Pozytywna Kobieta i Jej Mężczyzna” w Hotelu FOCUS oraz 6 marca „Miasteczko Zdrowia i Urody” w Galerii OLIMP w ramach miejskich obchodów Międzynarodowego Dnia Kobiet.

Piotr Robert Mochol



(fot. A. Lewtak)

## Po Pierścień Księżnej Izabeli

Za nami pierwszy kwartał 2016 r., a oto co się wydarzyło w tym czasie przy udziale Zespołu Pieśni i Tańca PL.

### Noworoczne spotkanie emerytowanych pracowników PL

Nowy rok zaczęliśmy występem dla emerytowanych pracowników Politechniki Lubelskiej. Te noworoczne spotkania to już tradycja na naszej Uczelni, a nasz Zespół powoli staje się ich nieodłącznym elementem.



Zespół Pieśni i Tańca doceniany jest poza środowiskiem akademickim, co obrazuje liczba zaproszeń na uroczystości integracyjne różnorodnych branż (fot. archiwum ZPiT PL)

### Przedstawienia artystyczno-edukacyjne dla dzieci

Przedstawienia artystyczno-edukacyjne dla dzieci w placówkach oświatowych województwa lubelskiego idą stałym cyklem. To już czwarty program w bieżącym roku szkolnym, który przygotowaliśmy we współpracy z panią Mariolą Zagajską (sopran), primadonną lubelskich scen. Tym razem są to: „Spod strzechy do pałacu” i „Region krakowski”, a wkrótce „Górale” i „Kaszuby”.

Mateusz Sodowski, Sławomir Kawka, Aneta Szymaniak, Beata Zawadzka i Karolina Dryka nabywają również doświadczenia w pracy z dziećmi. Edukacja zatem jest obustronna, z wielką korzyścią dla patriotycznego wychowania pokoleń.

*Jak podkreślają sami artyści, widok młodzieży bawiącej się na ludową nutę jest zawsze źródłem pięknych wzruszeń i wyrazów uznania, zwłaszcza ze strony najstarszego i najmłodszego pokolenia lublinian.*

### XV Ogólnopolski Konkurs Tańców Polskich „O Pierścień Księżnej Izabeli”

Luty – trwa sesja. A tu propozycja: jedziemy na XV Ogólnopolski Konkurs Tańców Polskich „O Pierścień Księżnej Izabeli” do Puław. Zaprezentujemy się w kategorii Karo Mazurów.

Jak tu znaleźć czas na naukę i taniec? Szybka decyzja i... choreografia gotowa, tylko doszlifować technikę tańca i właściwy wyraz artystyczny.

Udział w takim konkursie to niezwykle przeżycie. Imprezę rozpoczął wspólny polonez w wykonaniu ponad 150 par – przedział wiekowy: od najstarszych ponad 50-letnich, po 7-letnie dzieci. Moment wzruszenia to hymn państwowy i hejnał Puław. Uczestnicy – to najczęściej tancerze uczący się w zespołach tańca ludowego od dziecięcych lat. To polska elita w tej branży. Wielokrotni laureaci konkursów par w kolejnych kategoriach wiekowych.

Nasza obecność w takim towarzystwie to wielki zaszczyt! Jako jedyny zespół z Lublina bierzemy udział w takim wydarzeniu.

Wytańczyliśmy III miejsce w kategorii Karo Mazurów. Otrzymaliśmy pochlebne opinie od ekspertów tańca polskiego, co sprawiło nam wielką satysfakcję i motywację do dalszej pracy.



Politechnikę Lubelską reprezentowali w Konkursie: Marcin Semeńniuk, Karolina Dryka, Mateusz Solowski, Aneta Szymaniak, Władysław Zhdanov, Beata Zawadzka; Sławomir Kawka i Katarzyna Iwaniak oraz Paweł Kukawski i Gabriela Grzęda (fot. K. Chodun)

Mateusz Solowski i Aneta Szymaniak, którzy zdobyli II miejsce, wystartowali w konkursie par w kategorii V B niezależnie od poprzedniej, grupowej konkurencji.

W tych prezentacjach ocenie podlegają: krakowiak, oberek, kujawiak i mazur. Stroje wizytowo-wieczorowe. Każdy taniec trwa 2 minuty i oceniany jest przez pięciu sędziów, którzy następnie prezentują swoje oceny.

### Konkursowy bój (Aneta Szymaniak, Mateusz Solowski)

*Zaczęło się... „Para nr 139 proszona na parkiet do krakowiaka!”*

*Ruszyły pary w tan, jak dzikie konie: cwał, kulawy, krzesany, hołubce... Co dalej? Pustka w głowie, stres robi swoje, pani Hania kibicuje i filmuje. Uff... krakowiak zatańczony bez kontuzji. Mamy przed sobą jeszcze trzy tańce, a już pierwszy był wyczerpujący.*

*„Para 139 do oberka”. Damy radę! I znów porywająca muzyka i lecis, musisz wytańczyć swoje. Hołubce, krzesany, wirowanie... z wolniejszych figur został tylko ukłon. Koniec oberka. Ocena sędziów. Łyk wody, Pani Hania ociera pot z twarzy, jak pielęgniarka chirurgowi, który prowadzi operację na otwartym sercu. Nasze serca biją mocno. Dla tańca, folkloru, który jest nieodzownym elementem naszego życia.*

*Teraz kujawiak, trochę łagodniej, ale także z ogromnymi emocjami. Płynnie, rzewnie, z namietnością. To polski taniec miłości, nasz ulubiony. Ocena sędziów. I wreszcie ostatnia bitwa w naszym konkursowym boju – mazur. Pas marche, chasse, care, hołubce, przykleki, młynki... ostatkiem sił, ale się udało! Drugie miejsce w XV Ogólnopolskim Konkursie Tańców Polskich „O Pierścieniu Księżnej Izabeli” w kat. V B!*

*Udział w takim wydarzeniu jest dla nas wielkim zaszczytem i nagrodą. Słyszysz hymn państwowy, stoisz na baczność, chcesz śpiewać, ale głos więźnie Ci w gardle ze wzruszenia i emocji. Każdy, kto ma w sobie taneczną krew, może to przeżyć.*

*To nasz kolejny turniej, jednak za każdym razem przeżywamy go inaczej i życzymy każdemu, by choć raz w życiu doświadczył tak niesamowitych wrażeń.*

*Głęboki ukłon! Dla widzów, sędziów, organizatorów i dla Naszego Zespołu za to, że tu jesteśmy. Za to, że możemy pielęgnować tradycję tańczenia polskich tańców narodowych, które w naszej kulturze odgrywają istotną rolę. To przecież polonezem zaczynamy najważniejsze w naszym życiu bale. Furorę robiły modne onegdaj mazury, oberki i kujawiaki, specjalnie tworzone przez kompozytorów na publiczne zabawy i bale w XVIII, XIX, a nawet XX wieku. To m.in. poprzez polski taniec, z myślą o Ojczyźnie, którą tyle razy traciliśmy, udało nam się ochronić polską kulturę. Ten proces musi rozwijać się i trwać!*

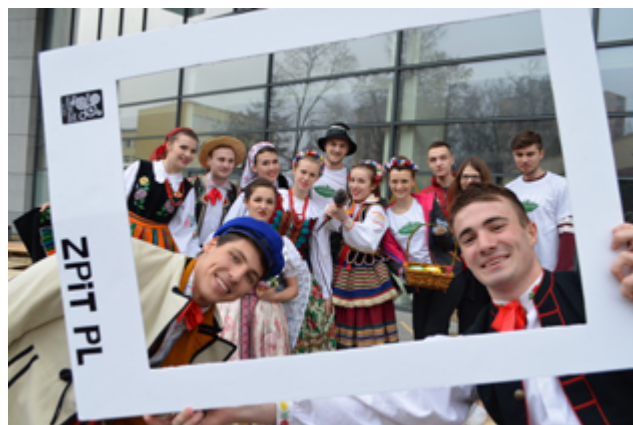
### Wrażenia z Konkursu (Beata Zawadzka)

*Kiedy tylko usłyszałam o pomysłе udziału Zespołu w Ogólnopolskim Turnieju Tańców Polskich „O Pierścieniu Księżnej Izabeli” w Puławach, bardzo się podekscytowałam, ponieważ było to nowe, wspaniałe wyzwanie. Przygotowania były ciężkie i wymagały od tancerzy wielu poświęceń. Wielokrotnie spotykaliśmy się w każdej wolnej chwili. Zwracaliśmy uwagę na każdy aspekt choreografii, ćwiczyliśmy technikę i szlifowaliśmy wszystkie mankamenty układu. Z każdą próbą widziałam spore postępy, jakie poczyniłam wraz z resztą Zespołu. W dniu Turnieju byliśmy uśmiechnięci i pewni swoich umiejętności. Zgodnie z tradycją impreza została otwarta uroczystym polonezem, który wykona-*

*liśmy wspólnie z tancerzami z całej Polski. Właśnie ten moment zapadł mi w pamięć, ponieważ nieczęsto widzi się ponad 150 par tańczących wspólnie jeden układ. Po zakończonej ceremonii otwarcia rozpoczął się Turniej. Tuż przed wejściem na parkiet każdy z nas był trochę zestresowany – był to debiut naszego Zespołu w kategorii Karo Mazurów. Jednak podczas konkursowego występu wszystkie złe emocje uleciały. Czuliśmy radość i zaszczyc z możliwości reprezentowania Zespołu Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej w tak niezwykłym wydarzeniu. Nasza praca i poświęcony czas nie poszły na marne, ponieważ zajęliśmy trzecie miejsce, z czego jesteśmy bardzo dumni! Przez najbliższy rok będziemy pracować jeszcze intensywniej, by w kolejnej edycji Turnieju osiągnąć jeszcze więcej!*

### Dzień Otwarty na PL

Podczas Dnia Otwartego na Politechnice Lubelskiej nasza „ludowa” ekipa z wielką fotograficzną ramką zachęcała przyszłych studentów do wstąpienia w nasze szeregi.



Dzień Otwarty na Politechnice (fot. P. Kukawski)

Każda dusza jest nam droga, ponieważ co roku ktoś z natury rzeczy odchodzi z Zespołu, podejmując pracę zawodową, czy zakładając rodzinę. Ale na zawsze pozostaje w naszej pamięci i zawsze zapraszany jest na wielkanocne świąteczne spotkanie, które i tym razem odbyło się w rodzinnej atmosferze wraz z degustacją własnych wyrobów kulinarnych.

### Nie tylko taniec (Katarzyna Chodun)

A kto powiedział, że Zespół Pieśni i Tańca PL umie tylko śpiewać i tańczyć? 2 kwietnia w Warszawie odbył się Turniej WH Cup – ogólnopolskie zmagania zespołów ludowych w siatkówkę, organizowany przez Wytnij Hołubca.

<https://www.facebook.com/wytnijholubca/?fref=ts>

Treningi odbywały się poza regularnymi próbami tanecznymi, a sali gimnastycznej użyczyło nam nieodpłatnie VII LO w Lublinie, za co jesteśmy bardzo wdzięczni pani dyrektor Małgorzacie Markowskiej.

Wyprawa do stolicy to kolejne niezapomniane przeżycia i emocje. Przegraliśmy tylko ze zwycięzcami Turnieju, jakby nie było – studentami AWF Warszawa. Ale najważniejszy był udział i integracja ludzi kochających polski folklor! A wzajemna zabawa przeciągnęła się na wieczorne super after party.



Turniej siatkówki Studenckich Zespołów Tańca Ludowego organizowany przez WH w Warszawie 2.04.2016 (fot. M. Lubiejewski)

## Sami o sobie

### Z perspektywy jednego roku w Zespole (Sławomir Kawka)

Do Zespołu przyszedłem rok temu i z perspektywy czasu wiem, że była to bardzo dobra decyzja. Zdążyłem już przeżyć wiele fantastycznych chwil – uczestniczyłem w zagranicznym wyjeździe oraz wielu koncertach. W marcu wraz z innymi członkami Zespołu miałem okazję wziąć udział w Ogólnopolskim Konkursie Tańców Polskich. Było to dla mnie duże przeżycie. Podczas Konkursu poznaliśmy wiele bardzo ciekawych i utalentowanych osób. Była to również świetna okazja do podpatrzenia techniki tańca u doświadczonych tancerzy oraz doskonalenia swojej.

Nie zapominam o członkach Zespołu, którzy go tworzą. Są to fantastyczne i bardzo pozytywne osoby, dzięki którym treningi mają niezwykłą atmosferę.

Do Zespołu przyszedłem już po naborach, trochę z duszą na ramieniu i obawą, że spóźniłem się i będę musiał poczekać na następne. Pani choreograf Hanna Aleksandrowicz od razu kazała mi stawać w szeregi ćwiczących. Zostałem bardzo ciepło przyjęty i okazało się, że ludzie tworzący grupę są tak pozytywnie zakręceny, że nie mogłem zrobić nic innego, jak zacząć regularnie uczęszczać na próby.

Po roku spędzonym w Zespole jestem pewien jednego: nikt, kto dołączy do nas, nie będzie żałował tej decyzji. Wchodząc na salę ćwiczeń, wszystkie troski i zmartwienia zostają zamknięte za drzwiami, a pozostaje tylko taniec, śpiew, świetna zabawa i wspaniała atmosfera. Natomiast po próbie jest czas na integrację i prowadzenie ciekawych rozmów aż do późnych godzin wieczornych.

Podsumowując: Zachęcam. Zapraszam. Polecam. Rekomenduję.

### Debiutantka (Sylvia Wójcik)

Od ponad miesiąca jestem członkinią ZPITPL. Brzmi to zobowiązująco, bo w przyszłość tę zamierzam się zaangażować w mojej najbliższej przyszłości. Po kilku koncertach, jakie udało mi się zobaczyć i opiniach wskazujących na wyjątkową atmosferę w Zespole, postanowiłam zaciągnąć informacji o możliwości dołączenia do tej niesamowitej społeczności. Pomimo faktu, iż okres, jaki wybrałam na rozpoczęcie nauki tańca, minął się znacznie z czasem naborów, to nie przeszkodziło to w tym, żeby Pani

Hania serdecznym uśmiechem zaprosiła mnie na próby. A ta jej pozytywna aura, pełna humoru i życzliwości rozciąga się podczas każdej z prób.

### Pierwsze podrygi...

Przychodząc na pierwszą próbę, miałam nieco obaw, spowodowanych głównie tym, iż przyszłam poza naborami, a więc czekał mnie status „nowej i samej”. Jednak wszystkie opory i uprzedzenia minęły, gdy zaraz świeżo poznany kolega, jeszcze przed rozpoczęciem zajęć, pokazał mi, jak tańczyć poleczkę. Można powiedzieć, że była to moja pierwsza lekcja. Później pamiętam rozgrzewkę, która wcale nie przypominała tej szkolnej z lekcji WF-u. Chwilami czułam się jak na pierwszej lekcji baletu. Wtedy pomyślałam, że taniec ludowy to nie tylko rytmiczne skakanie, ale trening ogólnorozwojowy, klasa, a poza tym kultywowanie tradycji ludowych poprzez taniec i śpiew, to patriotyzm! I z tym wzniosłym przeświadczeniem kroczyłam na kolejne zajęcia.

### Przeganiając słomiany zapal...

Należę niestety do osób łatwo się zniechęcających, które szybko rezygnują z powziętych przedsięwzięć, w domu potrafią skwitować mnie w dwóch słowach: „słomiany zapal”. Tutaj jednak co chwilę spotykałam się ze wsparciem słownym w formie krótkich haseł, które działały jak doping: „Nie przejmuj się, jak ci nie wychodzi”, „Daj spokój, każdy z nas zaczynał”, „Zobaczysz, jeszcze będziesz śmigać”. I te słowa niczym maksymy wisiły nad moją głową, odbijając się echem w moich uszach. Wzrusza mnie bardzo, kiedy nie umijęc jakiegoś kroku, któryś z kolegów, w czasie ćwiczenia układu choreograficznego, bierze mnie na bok, by pokazać, jak powinienem tańczyć. Co więcej, nigdy nie zapomnę godzinnej ponadprogramowej lekcji oberka z nową koleżanką Karoliną, która sama zaproponowała mi poświęcenie swojego czasu i energii. Wobec takich wspaniałych angaży nie sposób odchodzić.

### Jak przy rodzinnym stole...

Choć uczęszczę do Zespołu tak krótko, zdążył zadziwić mnie wielokrotnie fakt, iż pomimo tego, że skończyła się 3-godzinna próba, to tancerzom wcale nie spieszy się do domu. Pani Hania nieraz wspomina, jak to któryś z uczestników przyszedł do Zespołu, albo co ostatnio działo się na koncercie, a reszta towarzysza dołącza swoje wspomnienia, pielęgnując tę niezapisaną kronikę, przekazywanych z ust do ust rąbków zespołowych historii. A gdy czas mija, nasuwa się tylko jedno nieraz wypowiedziane zdanie: „Tak się miło siedzi, że się nie chce wstawać”. Takie sytuacje przypominają mi spotkania przy rodzinnym stole, gdzie trwają niekończące się dyskusje.

Myszę, że zachęcać do dołączenia do Zespołu nie trzeba, wystarczy się tylko o nim dowiedzieć, przyjść na próbę, a później wszystko toczy się samo. Sądząc po wypowiedziach koleżanek i kolegów, można tak zawirować się w tym tańcu, że nawet nie wiadomo, kiedy mija rok, dwa lata, a nawet i 10!

Hanna Aleksandrowicz

## Politechnika Lubelska najlepsza w kraju w biegach przełajowych

Od kilku lat nasi reprezentanci w biegach przełajowych regularnie przywożą medale drużynowe AMP w klasyfikacji generalnej, jak i w klasyfikacji uczelni technicznych. Jednak w tym roku w Łodzi (15-16.04.2016 r.) nasi zawodnicy

powtórzyli wspaniały sukces sprzed dwóch lat i ponownie zostali Akademickimi Mistrzami Polski!

Na sukces drużynowy wpływ miały oczywiście sukcesy indywidualne, w tym medale w klasyfikacji Uczelni Technicznych wywalczone przez Sebastiana Smolińskiego – srebrny na dystansie na 4,5 km oraz Kamila Młynarza – brązowy na 9 km.

W naszej drużynie występowali ponadto: Rafał Buczak, Damian Jastrzębski i Łukasz Ligaj, a całą drużyną startowała pod czujnym okiem trenera Ryszarda Stachaszewskiego.

Nasza Uczelnia wyprzedziła w klasyfikacji generalnej o 26 punktów Politechnikę Opolską. Warto wspomnieć, że do klasyfikacji drużynowej branych jest 5 najlepszych wyników indywidualnych, a nasza reprezentacja składała się właśnie, tylko i aż, z tylu zawodników, co na pewno nie ułatwiało osiągnięcia takiego sukcesu.

Gratulacje i wielkie brawa dla wszystkich naszych reprezentantów!

Piotr Rejmer, Jakub Kańkowski



Reprezentacja PL na najwyższym stopniu podium w drużynowej klasyfikacji generalnej Akademickich Mistrzostw Polski

## Dwa brązowe medale na Mistrzostwach Polski seniorów w kick-boxingu

Dobre wieści napłynęły z Piotrkowa Trybunalskiego i Otwocka. W miniony weekend (16-17.04.2016 r.) odbyły się Mistrzostwa Polski Seniorów w kick-boxingu Full Contact w Piotrkowie Trybunalskim. Świetnie zaprezentowała się podczas nich Paulina Szewczuk, która wywalczyła brązowy medal w kategorii wagowej do 56 kg. Warto wspomnieć, że nasza studentka w walce o finał przegrała, po bardzo dobrym występie i zaciętym pojedynku, na punkty z najbardziej utytułowaną zawodniczką w Polsce Dorotą Godziną (X Fight Piaseczno).

Natomiast tydzień wcześniej w Otwocku również brązowy medal Mistrzostw Polski Seniorów w kick-boxingu, tym razem w wersji Low Kick (kategoria do 57 kg), zapewnił sobie inny z naszych studentów – Robert Ułasiuk.

Zawodników Politechniki Lubelskiej przygotowywał i trenuje na co dzień trener Kazimierz Piwowarczyk.

Kazimierz Piwowarczyk, Jakub Kańkowski



Na zdjęciu Paulina Szewczuk pierwsza od prawej strony

## Wspięli się po zwycięstwo



Na zdjęciach obie nasze reprezentacje na najwyższych stopniach podium w drużynowych klasyfikacjach generalnych Akademickich Mistrzostw Polski

Historyczny sukces odniosła sekcja wspinaczki sportowej Politechniki Lubelskiej na Akademickich Mistrzostwach Polski, które odbyły się w dniach 8-10 kwietnia 2016 roku w Katowicach. Nasi studenci okazali się najlepsi w kraju w obu generalnych klasyfikacjach drużynowych – zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn.

W klasyfikacji generalnej kobiet w konkurencji na trudność najlepsza okazała się Karina Mirośław, a w konkurencji na czas Aleksandra Rudzińska. W konkurencji na czas ponownie na podium, tuż za Olą, na drugim miejscu znalazła się Karina. Oznacza to, że dziewczyny jednocześnie zdobyły medale o tych samych kolorach w klasyfikacjach uczelni technicznych.

Kolejne medale indywidualne dorzucili nasi reprezentanci w klasyfikacji – Uczelnie Techniczne. I tak w konkurencji na trudność złoto wywalczył Konrad Janek, a srebro Karol Denis. Natomiast w konkurencji na czas całe podium „padło łupem” naszych zawodników – obsadzili je kolejno: Rafał Hałasa, Hubert Styła i Karol Denis. W naszej drużynie występowali ponadto: Żaneta Dobrowolska, Mateusz Charycki, Jakub Gryka oraz Michał Rottau.

Ten wspaniały sukces sekcji wspinaczkowej Politechniki Lubelskiej prowadzonej przez trenera Grzegorza Gajaszka jest jednocześnie jednym z największych sukcesów sportowych odniesionych przez naszych studentów w historii Uczelni.

Nie pozostaje nic innego, jak złożyć naszym reprezentantom serdeczne gratulacje.

Jakub Kańkowski, Piotr Rejmer

## Pożegnanie

### Pożegnaliśmy śp. dr. Mariana Wójcika

W dniu 22 marca 2016 r. zmarł przeżywszy 91 lat, dr Marian Wójcik, członek Komisji Organizacyjnej Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Lublinie, założyciel Okręgowego Ośrodka Dydaktyczno-Naukowego dla nauczycieli chemii i fizyki w Lublinie, pracownik naukowo-dydaktyczny Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, nauczyciel chemii i fizyki w Szkole Budownictwa w Lublinie, autor podręczników dla nauczycieli chemii oraz uczniów szkół zawodowych, żołnierz Armii Krajowej.

Nabożeństwo żałobne zostało odprawione w kaplicy cmentarnej przy ul. Lipowej w Lublinie 30 marca 2016 r.

Jako wspomnienie o dr. Marianie Wójciku poniżej prezentujemy artykuł, który został opublikowany w nr 2(18)2007 „Biuletynu Informacyjnego Politechniki Lubelskiej”.



# Fragmenty z mojego życiorysu i historii Politechniki Lubelskiej

Wspomnienia dotyczą zdarzeń przeze mnie przeżytych i te relacje uzupełniam zachowanymi dokumentami.

Dnia 1 września 1939 r. nastąpiła agresja hitlerowskich Niemiec na Polskę. Już 2 września bomby lotnictwa niemieckiego spadły na Lubelską Wytwórnę Samolotów oraz na mieszkalne dzielnice miasta. Ataki lotnicze powtarzały się codziennie. Mimo niebezpieczeństwa nalotów, przez Lublin przechodziła fala uciekinierów, głównie z terenów zachodniej Polski. Harcerki i harcerze otaczali opieką uchodźców, wskazując pomieszczenia do odpoczynku oraz pełnili różne funkcje, takie jak: goniec, wartownik, sanitariusz i inne.

Dnia 9 września 1939 r. przebywałem w okolicy Bramy Krakowskiej i o godzinie 9:30 rozpoczął się największy nalot niemiecki na Lublin. W pobliżu budynku Magistratu było wejście do schronu. Na głębokości około 2 pięter był słyszany świst spadających bomb, a po chwili następował ogłuszający huk wybuchów. Opadające kawałki tynku i drganie ścian dawały wrażenie trzęsienia ziemi. Ten zmasowany atak lotniczy trwał przez półtorej godziny. Przelatujące klucze samolotów zrzucały bomby kruszące i zapalające w różnych rejonach miasta. Najbardziej ucierpiało od bomb Stare Miasto. Tuż przed wojną odnowione zabytkowe kamienice leżały w gruzach. Częściowo zburzony został gmach Straży Pożarnej, szkielety zbombardowanych domów płonęły. Brak wody, z powodu uszkodzenia sieci wodociągowej, uniemożliwił gaszenie pożarów. Z ruin kamienic dobywały się jęki i błagania o ratunek. Pozostali przy życiu, z ocalałych domów, gołymi rękoma odwalali bryły muru. Wydobywanie ludzi z rumowisk grożących zawaleniem było bardzo trudne i niebezpieczne. Miasto zostało pozbawione opływu wody, gazu i energii elektrycznej. Łuny pożarów oświetlały Lublin w nocy. Ataki samolotów niemieckich trwały przez następne dni. Z miasta ewakuowano urzędników Zarządu Miejskiego, Policję i Zawodową Straż Pożarną.

W takiej sytuacji powstały ochotnicze oddziały obrony Lublina. Porucznik Jan Iglatowski uformował pierwszą kompanię, w skład której weszły m.in. harcerze z: Lublina, Kielc, Częstochowy i Bydgoszczy. Następne kompanie zostały utworzone głównie z żołnierzy rozbitych jednostek przechodzących przez Lublin. 16 września obrońcy miasta stoczyli pierwsze zwycięskie walki z Niemcami, którzy mimo liczebnej przewagi i lepszego uzbrojenia zostali zmuszeni do szybkiego wycofania się, ponosząc straty w ludziach i sprzęcie wojennym. Niemcy w odwecie przeprowadzili zmasowane naloty bombowe i ostrzeliwanie artyleryjskie Lublina. Najbardziej zacięte walki wywiązywały się 17 września w okolicy szosy kraśnickiej, koszar 8 pułku i Ogrodu Saskiego. Dowództwo polskie, biorąc pod uwagę liczne ofiary ludności cywilnej oraz dużą przewagę militarną wroga, pod osłoną nocy przeprowadziło wyjście z miasta oddziałów obrony Lublina.

18 września 1939 r. wojska niemieckie wkroczyły do miasta. W tym dniu aresztowano z ulic kilkanaście tysięcy mężczyzn jako zakładników. Już w pierwszych dniach okupacji niemieckiej dokonywano rewizji mieszkań i licznych aresztowań, zwłaszcza inteligencji polskiej.

Wprowadzono godziny policyjne, w czasie których ludność cywilnej nie wolno było przebywać na ulicach (od 19:00 do 6:00).

Budynki szkół średnich zostały zajęte na potrzeby władz niemieckich. Okupacyjna administracja szkolna zabroniła nauczania według programu gimnazjum i liceum ogólnokształcącego, a zezwoliła na funkcjonowanie szkół powszechnych i zawodowych bez nauczania historii, geografii i literatury.

Nauczyciele i profesorowie, którym udało się uniknąć więzienia, podjęli trud konspiracyjnego nauczania w zakresie gimnazjum i liceum ogólnokształcącego. Była to działalność zabroniona i zagrożona zesłaniem do obozu, w którym pobyt najczęściej kończył się śmiercią.

Zajęcia tajnego nauczania odbywały się w mieszkaniach nauczycieli w zespołach 2-3 osobowych. Ze względu na zagrożenie, tylko znikoma ilość młodzieży mogła uczestniczyć w tajnym nauczaniu.

Wojna przerwała moją naukę w gimnazjum. Na szczęście mogłem kontynuować ją w tajnym nauczaniu Gimnazjum i Liceum im. J. Zamoyskiego w Lublinie. Równocześnie byłem uczniem szkoły zawodowej: Chemotechnische Schule. W tej szkole nauka obejmowała lekcje oraz praktykę w zakładach przemysłowych i laboratoriach chemicznych. Ostatnią praktykę odbyłem w laboratorium Oddziału Badania Żywności Państwowego Zakładu Higieny w Lublinie i zostałem zatrudniony w tej instytucji.

W lipcu 1944 r. wojska radzieckie przy udziale żołnierzy Armii Krajowej wyzwoliły Lublin. Rozpoczął się trudny okres zabezpieczania zrujnowanych kamienic, wznawiania produkcji w zniszczonych przez okupanta zakładach przemysłowych i organizowania szkolnictwa w sytuacji braku kadr pracowników nauki.

Mimo rozlicznych trudności i skomplikowanej sytuacji politycznej w kraju, wprowadzono w szkołach państwowych bezpłatne nauczanie. Wiadomości z tamtego okresu, oparte na dokumentach, zamieścił prof. dr Gabriel Brzęk w swojej książce pt. „Henryk Raabe”, wyd. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 1983. Cytuję fragmenty:

Str. 55 – „Organizację uczelni rozpoczął Raabe od skompletowania kadry naukowej. W związku z tym ogłosił w prasie apel do profesorów, docentów i asystentów, aby rejestrowali się w jego biurze celem podjęcia pracy w mającej powstać uczelni.

Do dnia 1 XI 1944 r. zgłosiło się 48 osób. Było wśród nich wielu wybitnych uczonych m.in. Ludwik Hirszfeld, ...Witold Chodźko...”

„Tymczasem na posiedzeniach PKWN toczyły się dyskusje nad profilem uczelni, która miała powstać. Raabe proponował utworzenie Akademii Medycyny i Nauk Przyrodniczych. Wojewódzka Rada Narodowa postulowała powołanie uczelni rolniczej i technicznej, tłumacząc swe stanowisko zapotrzebowaniem regionu na fachowców z tych dziedzin.”

Str. 56 – „W takich to okolicznościach, dnia 23 października 1944 r., powołano do życia Uniwersytet imienia Marii Curie-Skłodowskiej z wydziałami: Lekarskim, Przyrodniczym, Rolnym i Weterynaryjnym. W styczniu 1945 r. został utworzony Wydział Farmaceutyczny.”

Str. 57 – „Dnia 14 stycznia 1945 r. odbyła się w auli Państwowego Gimnazjum im. Staszica uroczystość inauguracji pierwszego roku akademickiego.”

Niezależnie od powołania UMCS, pracownicy Politechniki Warszawskiej dokonali rekrutacji studentów i rozpoczę-

li zajęcia na tej uczelni z tymczasową siedzibą w Lublinie. Ten fakt spowodował zmniejszenie szans na utworzenie lokalnej uczelni technicznej w Lublinie.

W styczniu 1945 r. podjąłem studia na Wydziale Elektryczno-Mechanicznym Politechniki Warszawskiej oraz studia na Wydziale Przyrodniczym – sekcji chemicznej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

Uniwersytet rozpoczynał działalność w bardzo trudnych warunkach. Organizowano uczelnię w sytuacji niedostatku lokali, braku pomocy naukowych, książek oraz bez możliwości dokonywania zakupów. Trwała wojna i w Lublinie słychać było odgłosy z frontu toczących się walk nad Wisłą. Wieloletnia przerwa w normalnej pracy polskiego szkolnictwa w czasie okupacji spowodowała, że wiek studentów był bardzo zróżnicowany. Wszystkich jednak cechował ogromny zapal do nauki. Sale wykładowe były tak zatłoczone, że część studentów musiała na stojąco sporządzać notatki.

W następnych latach zagrażał uczelniom wyższym brak młodzieży posiadającej pełne wykształcenie średnie. Aby temu zapobiec, Prezydent Krajowej Rady Narodowej wydał następujący dekret: (zamieszczam jego treść – str. 8 i 9). Utworzono także gimnazja i licea dla dorosłych, w których realizowano trybem przyspieszonym program dwuletni w ciągu roku.

W miarę jak opuszczali Lublin centralne urzędy, uniwersytet otrzymywał zwolnione lokale. Rozpoczęto organizowanie pracowni do zajęć laboratoryjnych. Na stanowiska p.o. asystentów, z konieczności, angażowano studentów nawet pierwszego roku. W czerwcu 1945 r. rozpocząłem pełnienie obowiązków asystenta w Zakładzie Chemii Nieorganicznej UMCS.

Jesienią 1945 r. studenci chemii utworzyli Koło Chemików, którego opiekunem został prof. dr Władysław Wiśniewski, a mnie wybrano na prezesa. Opracowaliśmy statut Koła Chemików i jako najpilniejsze zadania uznaliśmy wydawanie skryptów z wykładów oraz doposażenie pracowni chemicznych. Fundusze na te cele uzyskiwaliśmy, organizując np. bal. Naszą działalność bardzo życzliwie wspierał prof. dr Stanisław Ziemecki.

Szkoła Budownictwa w Lublinie od wielu miesięcy poszukiwała nauczycieli chemii i fizyki. Otrzymałem propozycję objęcia tych lekcji i zostałem zatrudniony od dnia 1 września 1946 r.

W październiku 1946 r. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej zaangażował mnie do prowadzenia zleconych wykładów chemii na Wstępnym Roku Studiów i te zajęcia miałem do 1949 r., tj. do czasu likwidacji Wstępnego Roku.

W 1948 r., wykonując pracę magisterską na temat: *Zdolność katalityczna a siła kiełkowania nasion niektórych roślin tłuszczowych*, okazało się, że Uniwersytet nie posiada potrzebnej aparatury i materiałów. Wszystko to musiałem zorganizować we własnym zakresie. Dyplom magistra filozofii w zakresie chemii otrzymałem w 1950 r.

Kontynuując wątek mojej edukacji, podejmowane tematy naukowe były zależne od posiadanego wyposażenia. Prowadzone lekcje w szkołach średnich i wykłady w szkołach wyższych umożliwiały mi podejmowanie badań nad skutecznością różnych metod nauczania oraz nad wydajnością pracy szkolnej uczniów w poszczególnych godzinach lekcyjnych i dniach tygodnia. Na podstawie wyników badań przygotowałem pracę doktorską na temat: *Podstawowe zagadnienia nauczania chemii w szkole*. Stopień naukowy doktora uzyskałem w 1960 roku.

Jestem autorem następujących skryptów i podręczników dla nauczycieli chemii:

- *Metody nauczania w systemie gabinetowo-pracownianym*, Warszawa 1954;
- *Wybrane ćwiczenia z chemii dla kl. I Technikum Budowlanego*, Warszawa 1956;
- *Ćwiczenia i pokazy chemii organicznej*, Warszawa 1956 – jest to pierwszy w języku polskim z tej dziedziny podręcznik dla nauczycieli chemii w szkołach średnich;
- *Z doświadczeń pracy w Kole Chemików*, Warszawa 1958.

Jestem także współautorem z A. Rogowskim następujących podręczników dla uczniów szkół zawodowych:

- *Chemia dla kl. I technikum i liceum zawodowego*, Wyd. I, Warszawa 1967 r., Wyd. XVI, Warszawa 1982 r.;
- *Chemia dla klasy II technikum i liceum zawodowego*, Wyd. I, Warszawa 1968 r., Wyd. XIII, Warszawa 1982 r.

Łączny nakład publikacji, których jestem autorem lub współautorem, wynosi ponad dwa miliony egzemplarzy.

Oprócz tego opracowałem, głównie na podstawie własnych badań, szereg referatów naukowych i popularnonaukowych drukowanych w biuletynach, czasopismach oraz wygłaszanych na zebraniach i konferencjach naukowych, na przykład:

- UMCS, Polskie Towarzystwo Botaniczne Oddział w Lublinie, 6.IV.1951 r. – *Katalaza w nasionach*;
- UMCS, Polskie Towarzystwo Botaniczne Oddział w Lublinie, 11.XII.1953 r. – *Biochemia pomidorów obrączkowanych i nieobrączkowanych w różnych stadiach rozwoju*;
- Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Polskie Towarzystwo Chemiczne w Toruniu, 17.IV.1956 r. – Odczyt popularno-naukowy – *Chemizm odżywiania w świetle współczesnej nauki*;
- Akademia Medyczna w Poznaniu, Polskie Towarzystwo Pediatryczne, 25.IX.1968 r. – wydany program konferencji naukowej zawierał streszczenie moich badań – *Wydajność pracy ucznia*.

Na zlecenie Państwowego Wydawnictwa Szkolnego Zawodowego wykonałem recenzje książek:

- *Chemia ogólna*, J. Rotnicki,
- *Preparatyka organiczna*, M. Dziankowski,
- *Pracownia analizy chemicznej jakościowej*, R. Fuglewicz.

Zaprojektowałem kilka pomocy do nauczania chemii. Konstrukcja modelu atomu helu poruszanego silnikiem elektrycznym została nagrodzona na Turnieju Młodych Wynalazców w Warszawie 1956 r.

Powracając do mojego zatrudnienia, to w 1949 r. Dyrekcja Okręgowa Szkolenia Zawodowego w Lublinie powierzyła mi zorganizowanie Okręgowego Ośrodka Dydaktyczno-Naukowego dla nauczycieli chemii i fizyki. Tworzone przeze mnie pracownie dawały możliwość organizowania kursów dokształcających również dla nauczycieli innych przedmiotów, jak np. elektrotechniki. Z racji tego przedmiotu, którego wykładowcami byli mgr inż. L. Kacejko i mgr inż. R. Krzywicki, rozpoczęła się nasza współpraca.

Rozwój szkolnictwa średniego był hamowany trudną sytuacją lokalową, brakiem pomocy naukowych, ale największą trudnością do pokonania był niedostatek kadry nauczającej. W szkołach zawodowych, aby mogły funkcjonować, zatrudniano absolwentów tych szkół jako nauczycieli. Również gospodarka naszego kraju, zniszczona w czasie okupacji niemieckiej, pilnie potrzebowała kadry inżynierskiej.

Mgr inż. Stanisław Podkowa w 1950 r. objął stanowisko dyrektora ds. inwestycji planowanej budowy Fabryki Samochodów ciężarowych oraz został przewodniczącym lubelskiego Oddziału Naczelnej Organizacji Technicznej.

Planowana budowa dużych zakładów przemysłowych, warunkujących rozwój Lubelszczyzny, skłoniła członków NOT w Lublinie do podjęcia starań utworzenia w Lublinie Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej.

Uchwałą Zarządu Oddziału NOT w Lublinie z dnia 3 lipca 1950 r. zostałem zaproszony do udziału w pracach Komisji Organizacyjnej Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Lublinie.

W ramach prac Komisji przygotowałem referat w sprawie konieczności utworzenia Szkoły Inżynierskiej w Lublinie i wygłosiłem go na plenarnym posiedzeniu Wojewódzkiej Rady Narodowej w Lublinie dnia 24 sierpnia 1950 r.

Sztandar Ludu z dnia 25 sierpnia 1950 r. na str. 1 w artykule *Zakończenie obrad II Sesji WRN w Lublinie*, omawiając różne zagadnienia, na końcu zamieścił krótką informację: „Przed zamknięciem obrad zatwierdzono wnioski, z których na specjalną uwagę zasługuje wniosek radnego ob. Wójcika dotyczący gmachu szkoły inżynierskiej w Lublinie”. Ta skromna notatka nie uzasadniała potrzeby utworzenia takiej uczelni.

Sekretarz Zarządu Oddziału NOT inż. Jacek Rogowski zgłosił w redakcji Sztandaru Ludu swoją relację z przebiegu starań NOT o powstanie uczelni oraz podał treść mojego wystąpienia na Sesji WRN. Dnia 27 sierpnia 1950 r. Sztandar Ludu na str. 5 zamieścił artykuł *Realizacja zadań Planu Sześcioletniego wymaga utworzenia Szkoły Inżynierskiej w Lublinie*.

Decyzji nadal nie było z następujących przyczyn: w Lublinie już istniejące uczelnie, z powodu niesamowitej ciasnoty lokalowej, nie miały warunków dla rozwoju. Następował odpływ do innych ośrodków akademickich wielu wartościowych naukowców.

Po drugie, zapotrzebowanie na kadrę inżynierską miały zapewniać, obowiązujące wówczas absolwentów, nakazy pracy do wskazanych miejscowości. W istocie niewielu absolwentów udawało się pozyskać do pracy na Lubelszczyźnie. W takiej sytuacji była potrzeba kontynuowania działalności Komisji aż do uzyskania w 1953 r. decyzji Rady Ministrów, dotyczącej powołania Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Lublinie, z jednym Wydziałem Mechanicznym.

Rektorem uczelni mianowano prof. dr. hab. Stanisława Ziemeckiego, a dziekanem Wydziału Mechanicznego mgr. inż. Stanisława Podkowę. Uczelnia rozpoczynała działalność mimo

braku jakiegokolwiek lokalu własnego. Państwowa Szkoła Budownictwa w Lublinie udostępniła WSzI dwa pokoje na parterze, w których urzędowali rektor i dziekan. Funkcjonowanie oraz rozwój uczelni wymagały nadal załatwiania wielu bardzo trudnych spraw. W latach 1950-1971 współdziałałem z następującymi członkami Komisji Organizacyjnej Szkoły Inżynierskiej: Stanisławem Podkową, Romualdem Krzywickim, Leonidem Kacejko, Włodzimierzem Ginko, Brunonem Wilczewskim, Jackiem Rogowskim oraz sporadycznie z innymi członkami Komisji.

O dalszy rozwój uczelni zadbały następne pokolenia pracowników Wyższej Szkoły Inżynierskiej i Politechniki Lubelskiej. Dzięki wyteżonej pracy obecna Politechnika stanowi centrum edukacji oraz doradztwa technicznego dla regionu lubelskiego. Ta bezdomna przed laty uczelnia posiada własne, nowe, piękne domy dla pięciu wydziałów, domy studenckie oraz budynki ogólnouczelniane. Posiada własną kadrę samodzielnych i pomocniczych pracowników nauki, prawo nadawania stopni naukowych, około 12 tysięcy studentów i wiele innych osiągnięć.

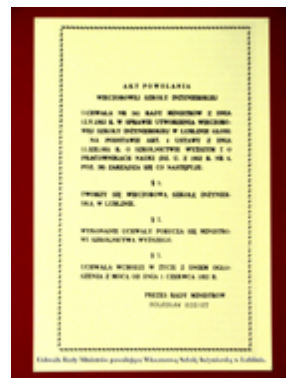
Z całego serca dziękuję Jego Magnificencji rektorowi prof. dr. hab. inż. Józefowi Kuczmarszewskiemu: Po pierwsze, za liczne inicjatywy i konkretne osiągnięcia w rozwoju Politechniki Lubelskiej. Po drugie, za wydobycie z zapomnienia mojej osoby, już ostatniego żywego członka Komisji Organizacyjnej Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej, powołanej przez NOT w 1950 r. Po trzecie, za okazywaną mi życzliwość.

Wszystkim pracownikom dziękuję za Politechnikę Lubelską, której obecna wspaniałość przerosła moje marzenia o rozwoju tej Uczelni. Proszę przyjąć życzenia wszelkiej pomyślności uzupełnione dwoma zwrotkami z wiersza Adama Asnyka:

„Szukajcie prawdy jasnego płomienia!  
Szukajcie nowych, nie odkrytych dróg;  
Za każdym krokiem w tajniki stworzenia  
Coraz się dusza ludzka rozprzestrzenia  
I większym staje się Bóg!  
[...]  
Ale nie depczcie przeszłości ołtarzy,  
Choć macie sami doskonalsze wzniesić;  
Na nich się jeszcze święty ogień żarzy,  
I miłość ludzka stoi tam na straży,  
I wy winniście im cześć!”.

## Z kroniki Politechniki Lubelskiej

W 1952 roku Minister Szkolnictwa Wyższego powierzył Stanisławowi Podkowie funkcję „organizatora” Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej. S. Podkowa wraz z całą grupą inżynierów (Mieczysławem Krzywickim, Brunonem Wilczewskim, Leonidem Kacejko, Włodzimierzem Ginko, Włodzimierzem Marciniakiem, Stefanem Ziemińskim, Mieczysławem Kadłubskim, Włodzimierzem Fąfrowiczem, Pawłem Skrzetuskim, Jakubem Batem, Marianem Wójcikiem i innymi) wzmógł wysiłki i podjął wszelkie możliwe starania na rzecz stworzenia warunków dla powołania WSzInż. Po wielu monitach i memoriałach wysiłki te okazały się w końcu owocne i Rada Ministrów swoją Uchwałą nr 341 z dnia 13 maja 1953 roku powołała Wieczorową Szkołę Inżynierską w Lublinie.





Naukowcy z Politechniki Lubelskiej chcą podbić przestworza. Skonstruowali właśnie statek powietrzny, który ma być konkurencją dla samolotów i śmigłowców, nie potrzebuje pasa startowego i ma być taksówką powietrzną przyszłości. Testy już trwają, w planach jest budowa prototypu. A firmy lotnicze, już zerkają na projekt z wielkim zainteresowaniem.



Wybórca Lublin: Wydarzenia, Kultura, Sport, Kultura, Kalendarz, Opinie, Wideo

### Łazik marsjański i drony. Dziś dzień otwarty na Politechnice Lubelskiej [ZDJĘCIA]



Dziś przedmiotem uwagi zaproszono do Politechniki Lubelskiej (w tym roku cztery wydziały) odbyło się w Centrum Innowacji i Zaawansowanych Technologii. Dla wszystkich zainteresowanych programem Politechniki Lubelskiej od teraz

**NAJLEPSZE GOSIA**  
Komentarze: 0  
Komentarze: 0

**Hanna Aleksandrowicz**, specjalista, Dział Spraw Studenckich, Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Lubelskiej

**Monika Babiuk**, specjalista, Biuro Rektora i Organizacji Uczelni

**Robert Barszczyk**, specjalista, WBIA

**Przemysław Brzyski**, asystent, Katedra Budownictwa Ogólnego, WBIA

**Marta Cholewa-Wiktor**, asystent ze stopniem dr, Katedra Zarządzania, WZ

**Iwona Czajkowska-Deneka**, główny specjalista, rzecznik prasowy PL

**Jacek Czerwiński**, profesor nadzwyczajny PL, Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska, WIŚ

**Ewa Daszczyk**, specjalista, Katedra Ekonomii i Zarządzania Gospodarką, WZ

**Piotr Filipek**, adiunkt, Katedra Napędów i Maszyn Elektrycznych, WEil

**Leszek Gardyński**, adiunkt, Katedra Inżynierii Materiałowej, WM

**Hanna Głos**, Szkoła Podstawowa Nr 2 w Lublinie

**Michalina Gryniwicz-Jaworska**, Koordynator Wojewódzkiego Konkursu Informatycznego „Mistrz komputera”

**Jakub Kańkowski**, Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego Politechniki Lubelskiej

**Andrzej Kociubiński**, adiunkt, Instytut Elektroniki i Technik Informatycznych, WEil

**Tomasz Kołtunowicz**, adiunkt, Katedra Urządzeń Elektrycznych i TWN, WEil

**Ewelina Krawczak**, asystent, Instytut Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii, WIŚ

**Jakub Krzysiak**, specjalista, Biuro Rozwoju, Promocji i Kooperacji PL, Studencka Agencja Fotograficzna PL

**Maciej Laskowski**, WEil

**Magdalena Maciaszczyk**, adiunkt, Katedra Marketingu, WZ

**Anna Mazur-Sokół**, specjalista, Biuro Karier PL

**Paweł Mazurek**, adiunkt, Instytut Elektrotechniki i Elektrotechnologii, WEil

**Marek Miłosz**, starszy wykładowca ze stopniem dr, Instytut Informatyki, WEil

**Piotr Mochoł**, główny specjalista, Dział Spraw Studenckich, Formacja Tańca Towarzyskiego GAMZA

**Magdalena Rzemieniak**, profesor nadzwyczajny PL, Katedra Marketingu, WZ

**Piotr Pazowski**, specjalista, dziekanat, WM

**Kazimierz Piwowarczyk**, starszy wykładowca, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

**Piotr Rejmer**, Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego Politechniki Lubelskiej

**Beata Sobka**, dziekanat, WM

**Anna Szum**, Szkoła Podstawowa Nr 28 z Oddziałami Integracyjnymi w Lublinie

**Aneta Tor-Świątek**, adiunkt, Katedra Procesów Polimerowych WM

**Anita Wasilewska**, referent, Biuro Rektora i Organizacji Uczelni

**Joanna Wyrwisz**, adiunkt, Katedra Marketingu, WZ

**Katarzyna Zięba**, specjalista, Biuro Rozwoju, Promocji i Kooperacji

**Joanna Żysko**, starszy referent, 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 Jagiello-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 Krzysiak;  
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 15.04.2016 r.

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

## Prof. dr hab. inż. Janusz Ozonек (1947-2016)

Dnia 23 stycznia 2016 r. władze Politechniki Lubelskiej, pracownicy i studenci Uczelni pożegnali śp. profesora Janusza Ozonka. Nabożeństwo żałobne odprawione zostało w kościele w Bystrzycy.

**Prof. dr hab. inż. Janusz Ozonек** urodził się 10 grudnia 1947 roku w Dziuchowie. W 1971 roku uzyskał tytuł magistra inżyniera chemika z zakresu technologii chemicznej, specjalność inżynieria chemiczna na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Po ukończeniu studiów pracował kolejno w: Instytucie Chemii Nieorganicznej w Gliwicach, w Instytucie Przemysłu Organicznego w Warszawie, w Warszawskich Zakładach Przemysłu Nieorganicznego, w Przedsiębiorstwie Przemysłowo-Handlowym „Polskie Odczynniki Chemiczne”. W 1975 roku ukończył Studium Podyplomowe Ekonomiki Przemysłu i Informatyki na Wydziale Ekonomiki Produkcji Szkoły Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie.

W 1980 roku Profesor podjął pracę na Politechnice Lubelskiej. W 1984 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych, po obronie pracy doktorskiej dotyczącej modelowania reaktora do syntezy ozonu, na Wydziale Chemicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Na przełomie lat 1984/1985 przebywał na półrocznym stażu naukowym w Technical Eindhoven University w Holandii.

W 2003 roku uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych, w zakresie inżynierii środowiska na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, po przedstawieniu dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej pt. „Analiza procesów wytwarzania ozonu dla potrzeb ochrony środowiska”. W 2004 roku został mianowany na stanowisko profesora nadzwyczajnego Politechniki Lubelskiej. Nominację profesorską otrzymał w 2013 roku.

Zainteresowania naukowo-badawcze Profesora koncentrowały się wokół zagadnień interdyscyplinarnych z zakresu inżynierii środowiska, związanych między innymi z: wytwarzaniem ozonu w plazmie niskotemperaturowej i jego zastosowaniem w ochronie środowiska, wykorzystaniem procesów zaawansowanego utleniania do degradacji bisfenoli w roztworach wodnych i wybranych farmaceutyków, dezodoryzacją gazów odlotowych metodą ozonowania, wykorzystaniem zjawiska kawitacji hydrodynamicznej do usuwania związków trudno biodegradowalnych w wodzie i odciekach ze składowisk odpadów komunalnych. Był autorem ponad 100 publikacji naukowych oraz współtwórcą 10 patentów.

Profesor zaangażowany był we współpracę międzynarodową z wieloma ośrodkami naukowymi, takimi jak: Sophia



*Prof. Janusz Ozonек był dziekanem Wydziału Inżynierii Środowiska od 2012 r.*

University oraz Saga University w Japonii, Laboratorium Elektrochemii Gazowej Uniwersytetu Moskiewskiego, Sumski Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. A.S. Makarenki na Ukrainie, Narodowa Akademia Nauk Ukrainy, University College of Southeast w Norwegii.

Profesor Janusz Ozonек oprócz osiągnięć naukowych miał duże osiągnięcia organizacyjne. Od 2006 roku był kierownikiem Zakładu Inżynierii Ochrony Powietrza, w latach 2007-2012 pełnił funkcję prodziekana ds. ogólnych na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej, a od 2012 roku był dziekanem Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej.

Profesor Janusz Ozonек był członkiem Lubelskiego Towarzystwa Naukowego, członkiem Polskiego Towarzystwa Chemicznego, członkiem Międzynarodowego Stowarzyszenia Ozonowego (*International Ozone Association*), wiceprzewodniczącym Komisji Chemii Plazmy Niskotemperaturowej Lubelskiego Oddziału PAN, rzeczoznawcą Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego NOT. Za osiągnięcia w pracy naukowo-badawczej oraz za działalność dydaktyczną, organizacyjną był uhonorowany szeregiem nagród i wyróżnień, m.in. Nagrodami Rektora PL, Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Profesor Janusz Ozonек był człowiekiem lubianym przez ludzi i sam lubił ludzi. Pomagał młodym adeptom nauki i dzięki jego zaangażowaniu Michał Kwiatkowski i Sebastian Gnapowski obronili swoje prace doktorskie w Saga University w Japonii. Również dzięki Profesorowi rozwinęła się wymiana z Telemark University College w Norwegii (obecnie University College of Southeast). I trzeba przyznać, że bardziej był doceniany i szanowany za granicą niż we własnej uczelni.

Jacek Czerwiński

# Dzień Otwarty Politechniki Lubelskiej

