



PISMO POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ



NASI STUDENCI  
Z AKL AERO  
DESIGN POLSKA  
ZDOBYLI  
**POTRÓJNE ZŁOTO!**

WIELKOPOLSKA  
ESKADRA  
NIEPODLEGŁOŚCI

Rozwój  
polsko-chińskiej  
współpracy  
naukowo-badawczej







Fot. Radosław Córzeński

# NASI STUDENCI Z AKL AERO DESIGN POLSKA ZDOBYLI POTRÓJNE ZŁOTO!



## REDAKCJA

Jolanta Szajbe - redaktor naczelna

### Skład redakcji:

Alicja Szulc  
Ilona Długa  
Iwona Kawiak-Sosnowska  
Wojciech Jasiński

### ADRES REDAKCJI

Politechnika Poznańska  
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5  
pok. 209, 60-965 Poznań  
tel. 61 665 3610, 61 665 3786  
glos.politechniki@put.poznan.pl

### WYDAWCA

Politechnika Poznańska,  
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5  
60-965 Poznań

### DRUK

Zakład Poligraficzny  
Moś i Łuczak sp.j.  
61-065 Poznań, ul. Piwna 1

Nakład: 1500 egz.

### WSPÓŁPRACOWNICY:

#### Wydział Architektury

dr inż. arch. Hanna Michalak

#### Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

prof. dr hab. Janusz Wojtkowiak

#### Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

mgr Beata Czerkas

#### Wydział Elektroniki i Telekomunikacji

prof. dr hab. inż. Krzysztof Wesołowski

#### Wydział Elektryczny

mgr Ewa Szłoser

#### Wydział Fizyki Technicznej

dr hab. Tomasz Runka

#### Wydział Informatyki

mgr inż. Katarzyna Małkowska

#### Wydział Inżynierii Zarządzania

dr Ewa Badińska

#### Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

mgr inż. Katarzyna Wojciechowska

#### Wydział Technologii Chemicznej

dr Tomasz Śliwa

#### Centrum Języków i Komunikacji PP

Dr Iwona Gajewska-Skrzypczak z zespołem

#### Centrum Sportu PP

mgr Wojciech Weiss

#### Radio AFERA

mgr Piotr Graczyk  
mgr Bartłomiej Nowak

#### Uczelniane Centrum Kultury

mgr Marzenna Biegała-Howorska

Przedstawiciele samorządu  
i innych organizacji studenckich

# W numerze:

- 4** SENAT
- 5** AKTUALNOŚCI
- 11** NASI STUDENCI Z AKL AERO DESIGN POLSKA ZDOBYLI POTRÓJNE ZŁOTO!
- 13** ROZWÓJ POLSKO-CHIŃSKIEJ WSPÓŁPRACY NAUKOWO-BADAWCZEJ
- 18** REPREZENTACJA PP NA TARGACH EDUKACYJNYCH NA BIAŁORUSI I W GRUZJI
- 19** WIELKOPOLSKA ESKADRA NIEPODLEGŁOŚCI
- 23** *Salonik kulturalny*
- 27** WARSZTATY DLA PRZEDSIĘBIORCÓW ORAZ PRZEDSTAWICIELI PLACÓWEK EDUKACYJNYCH
- 28** MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA PROJEKTU ATC ERASMUS+
- 30** PROFESOR SCOTT ERICKSON NA POLITECHNICIE POZNAŃSKIEJ
- 32** MIĘDZYNARODOWE DNI KOMPETENCJI PRZYSZŁOŚCI
- 34** NAUKA PONAD GRANICAMI
- 37** OSTATNIE POŻEGNANIE - PROF. DR HAB. INŻ. ZBIGNIEW STEIN
- 38** INDIE – KRAINA KONTRASTÓW!
- 41** INŻYNIEROWIE NA WYLOCIE
- 42** III DZIEŃ LOGISTYKI
- 45** INFORMACJE DZIAŁU SPRAW NAUKOWYCH
- 48** MEDIA O NAS



# SENAT



Fot. Wojciech Jasiecki

## Senat Akademicki z dnia 28 marca 2018 r.

Posiedzenie Senatu rozpoczęło się od uczczenia chwilą ciszy zmarłych:

- 10 lutego 2018 r. – prof. dr. hab. **Lecha Zimowskiego**, Zasłużonego Profesora Politechniki Poznańskiej, wybitnego specjalisty w dziedzinie urbanistyki i planowania przestrzennego, przewodniczącego Komisji Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Polskiej Akademii Nauk Oddział w Poznaniu, przewodniczącego sekcji urbanistyki działającej przy UNESCO, długoletniego pracownika Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, byłego dyrektora Instytutu Architektury i Planowania Przestrzennego;
- 23 lutego 2018 r. – prof. dr. hab. **Piotra Pierańskiego**, profesora zwyczajnego Politechniki Poznańskiej, specjalisty w dziedzinie teorii węzłów i zjawisk chaosu deterministycznego w układach dynamicznych; w trakcie swojej pracy na Uczelni pełnił wiele funkcji, między innymi prodziekana Wydziału fizyki Technicznej, zastępcy dyrektora Instytutu Fizyki, kierownika Zakładu Fizyki Komputerowej i Obliczeniowej;
- 12 marca 2018 r. - prof. dr. hab. inż. **Zbigniewa Steina**, profesora zwyczajnego Politechniki Poznańskiej, wybitnego specjalisty w dziedzinie maszyn elektrycznych

i napędów trakcyjnych, członka wielu stowarzyszeń i organizacji, m. in. SEP, PTPN, PTETiS, długoletniego pracownika Wydziału Elektrycznego PP, byłego prorektora ds. kształcenia, dziekana Wydziału Elektrycznego, dyrektora Instytutu Elektrotechniki Przemysłowej, kierownika Zakładu Badań Maszyn Elektrycznych oraz przewodniczącego Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Poznańskiej.

Senat pozytywnie zaopiniował wnioski prof. dr. hab. inż. Franciszka Tomaszewskiego oraz prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Wisłockiego z Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu o zatrudnienie na stanowisko profesora zwyczajnego, a także wniosek dr. hab. inż. Ewy Kaczorek z Wydziału Technologii Chemicznej o zatrudnienie na stanowisko profesora nadzwyczajnego.

Na wniosek Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Senat utworzył kierunek *budownictwo zrównoważone/Sustainable Building Engineering* oraz określił dla niego kierunkowe efekty kształcenia. Biorąc pod uwagę fakt, iż kształcenie na nowo utworzonym kierunku ma się rozpocząć od roku akademickiego 2018/2019 Senat dokonał niezbędnej korekty w uchwale rekrutacyjnej z dnia 29 marca 2017 r.

Następnie uchwalono:

- zasady i tryb przyjmowania kandydatów na studia w roku akademickim 2019/2020;
- limity rekrutacyjny na studia doktoranckie w roku akademickim 2018/2019;
- zasady stosowania 50% stawki kosztów uzyskania przychodów.

Senat pozytywnie zaopiniował wnioski o nagrodę indywidualną Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za rok 2017 dla prof. dr. hab. inż. Waldemara Nawrockiego z Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji za całokształt osiągnięć oraz dr. hab. inż. Miłosza Kadzińskiego z Wydziału Informatyki za osiągnięcia naukowe będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego.

Po wysłuchaniu informacji przedstawionych przez dr. inż. Janusza Napieratę – Kanclerza PP, Senat przyjął sprawozdanie z realizacji remontów w roku 2017 i zaakceptował plan remontów na bieżący rok.

Red.

## Patronat Narodowy Prezydenta RP nad obchodami 100-lecia wyższego szkolnictwa technicznego w Poznaniu

Miło nam poinformować, że Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda objął Patronat Narodowy nad obchodami jubileuszu 100-lecia wyższego szkolnictwa technicznego w Poznaniu, które będą trwały w okresie od 1 października 2018 roku do 30 września 2019 roku.



### SPROSTOWANIE

W Głosie Politechniki (styczeń/luty 2018) pod artykułem pt.: *Wystawa prac studentów i profesorów* błędnie podano nazwisko autora tekstu. Jest nim dr inż. arch. Borys Siewczyński, zaś dr hab. inż. arch. Radosław Berek to autor artykułu: *Wystawa projektów nowej siedziby Muzeum Powstania Wielkopolskiego autorstwa studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej*. Autorów wspomnianych artykułów bardzo przepraszamy.

Redakcja



## Konsorcjum Współpracy z Peru

7 marca 2018 r. Politechnika Poznańska, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu podpisały list intencyjny tworzący Konsorcjum Współpracy z Peru. Jego celem jest przygotowanie wspólnej oferty w zakresie współpracy naukowo-badawczej, dydaktycznej oraz gospodarczo-regionalnej z ośrodkami o charakterze naukowo-badawczym i akademickim, a także z instytucjami działającymi w obszarze nauki i szkolnictwa wyższego, agencjami rządowymi i placówkami dyplomatycznymi Republiki Peru.



## Wizyta na **Uniwersytecie Lorraine** w Nancy

JM Rektor PP prof. Tomasz Łodygowski wraz z prof. Teofilem Jesionowskim, prorektorem ds. edukacji ustawicznej oraz prof. Tomaszem Sterzyńskim, kierownikiem Zakładu Tworzyw Sztucznych złożyli wizytę w Uniwersytecie Lorraine w Nancy. Odwiedzili m.in. nowoczesne Laboratorium Polimerów. Dla obu Uczelni jest to szansa na współpracę w zakresie badań dotyczących zastosowań polimerów. W programie znalazły się także spotkania z firmami regionu Lotaryngii.



## Spotkanie JM Rektora Politechniki Poznańskiej z przedstawicielami uczelni wyższych w Peru

**W** dniach 19–24 marca JM Rektor Politechniki Poznańskiej, prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski wraz z: prorektorem ds. edukacji ustawicznej prof. dr. hab. inż. Teofilem Jesionowskim; prodziekanem ds. współpracy z przemysłem na Wydziale Informatyki – dr. hab. inż. Pawłem Śniatałą; prodziekanem ds. nauki na Wydziale Elektroniki i Telekomunikacji – dr. hab. inż. Mariuszem Głąbowskiem oraz Emilią Wojtczak z DEUiM odbył wizyty w uczelniach wyższych w Peru. Odwiedził osiem uczelni wyższych plasujących się na najwyższych miejscach w rankingach oraz salezjańską szkołę średnią i centra kształcenia technicznego. JM Rektor PP reprezentował konsorcjum poznańskich uczelni ds. współpracy z Peru (tworzą je: Politechnika Poznańska, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Uniwersytet Przyrodniczym w Poznaniu). Szczególnie ważnym celem konsorcjum jest podpisanie umowy o współpracy z PRONABEC. Jest to agencja rządowa, która przyznaje stypendium Prezydenta Republiki Peru pokrywające całkowity koszt studiów (magisterskich lub doktoranckich) wraz z kosztami transportu i utrzymania. Podczas spotkania z władzami tej instytucji przedstawiono wzór umowy oraz określono dalsze kroki służące nawiązaniu współpracy pomiędzy PRONABEC a Konsorcjum Współpracy z Peru. JM Rektor odwiedził również biuro CONCYTEC (Krajowa Rada ds. Nauki, Technologii i Innowacji Technologicznych – instytucja oferująca granty na badania naukowe). W trakcie wizyty w Peru odbyło się spotkanie z Ambasador Polski w Li-

mie Antoniną Magdaleną Śniadecką-Kotarską, podczas którego określono cele współpracy i plany na przyszłość.

Wizyty w uczelniach w Limie i Arequipa obejmowały spotkania z władzami, studentami i naukowcami oraz przegląd laboratoriów. Ponadto JM Rektor PP, prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski podpisał pięć nowych umów o współpracy i wymianie akademickiej z następującymi uczelniami:

- Universidad Nacional San Augustin – Arequipa
- Universidad Católica de Santa Maria – Arequipa
- Universidad La Salle – Arequipa
- Universidad Nacional de Ingenieria – Lima
- Pontificia Universidad Católica del Perú – Lima.

Kolejne umowy są w trakcie przygotowania.



Duży potencjał naukowy i dydaktyczny, długoletnie, przyjazne relacje Polski i Peru, zainteresowanie realizacją wspólnych projektów naukowych, wymian dydaktycznych i studenckich rokują na owocną współpracę. W najbliższych miesiącach w ramach programu ERASMUS+ wymianę dydaktyczną zrealizuje profesor z Universidad del Pacifico w Limie. Podczas wakacji w Politechnice Poznańskiej planowana jest szkoła letnia, na którą zaproszono studentów z Peru. Podjęto ustalenia w sprawie udziału w konferencjach naukowych oraz przygotowaniu wspólnych projektów badawczych.





## Politechnika Poznańska wyróżniona **Orłem "Wprost"**

19 marca 2018 r. w Poznaniu odbyła się uroczysta gala wręczenia Orłów Tygodnika „Wprost” - nagród dla liderów regionu i biznesu. Wśród wyróżnionych dyplomem znalazła się Politechnika Poznańska. Nagrodę w imieniu uczelni odebrał prorektor ds. kształcenia - dr hab. Jacek Goc, prof. nadzw. PP.

Orły Tygodnika „Wprost” to nagroda dla firm, które osiągnęły najwyższy średni zysk netto w ciągu ostatnich trzech lat, a także największy średni procentowy wzrost zysku netto. Zestawienie nagrodzonych przedsiębiorstw opracowały wspólnie redakcja tygodnika „Wprost” oraz firma Bisnode.

Orły Tygodnika „Wprost” są objęte honorowym patronatem Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii, Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju oraz Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

## Order Odrodzenia Polski dla prof. Franciszka Tomaszewskiego

16 lutego 2018 r. w Pałacu Prezydenckim odbyła się uroczystość, podczas której wręczono odznaczenia państwowe osobom zasłużonym w pracy naukowo-badawczej i dydaktycznej oraz dla rozwoju polskiej medycyny.

Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczono prof. dr. hab. inż. Franciszka Tomaszewskiego, dziekana Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu. Aktu dekoracji w imieniu Prezydenta RP Andrzeja Dudy dokonała minister Halina Szymańska, Szef Kancelarii Prezydenta RP, która odczytała list głowy państwa skierowany do uczestników uroczystości.

Serdeczne gratulacje!



## Konkurs całek

Pot, napięcie i niesamowite nagrody - tak można opisać to, co działo się 13 marca w sali konferencyjnej obok Domu Studenckiego nr 1. Odbył się tam konkurs liczenia całek na czas pod niepozorną nazwą *Konkurs całek*; jednak pod płaszczykiem zawodów dla miłośników matematyki kryła się ostra, sportowa rywalizacja. Niejedna kartka została zapisana od góry do dołu i niejedyn włos został

wyrwany podczas zmagania z czasem najeźszych studenckich umysłów. Pod czujnym okiem komisji złożonej z dr Agnieszki Szawioly, dr. Grzegorza Grzegorzcyka i mgr. Mateusza Johna, studenci liczyli całki o różnym stopniu trudności w godzinach od 10.00 do 13.00. Ostatecznie po kilku emocjonujących dogrywkach zwyciężył **Eryk Szpotański**, student pierwszego roku z Wydziału Informatyki, który zdobył nagrodę główną w postaci pucharu i vouchera o wartości 200 zł. Wszystkie

nagrody wręczył uroczystie prorektor ds. studenckich dr hab. Jacek Goc, prof. nadzw. PP. Zarówno uczestnicy jak i ciało pedagogiczne pozytywnie ocenili inicjatywę Niezależnego Zrzeszenia Studentów i zgłosili chęć udziału i współpracy przy kolejnej edycji *Konkursu całek*. Jako organizatorów niezmiernie nas to cieszy i trzymamy za słowo! Oby kolejna edycja była jeszcze bardziej udana!

Niezależne Zrzeszenie Studentów PP



## TARGI PRACY w Politechnice Poznańskiej

W dniach 7-8 marca w Centrum Wykładowym Politechniki Poznańskiej odbyły się XXII Targi Pracy zorganizowane przez Centrum Praktyk i Karier Studentów i Absolwentów PP. Tegoroczna edycja (pierwsza odbyła się w 1996 r.!) umożliwiła ponad 110 firmom zaprezentowanie swojej oferty praktyk, staży i pracy. Wystawcy reprezentowali branże najbardziej atrakcyjne dla inżynierów, w tym: motoryzacyjną, informatyczną, budowlaną, automatyczną, telekomunikacyjną, finansową, FMCG. Targi Pracy są jednym z największych przedsięwzięć tego typu na rynku pracy i wśród poznańskiej społeczności akademickiej. Sponsorami XXII edycji były firmy: Imperial Tobacco Polska SA, Fibar Group SA, VELUX Polska sp. z o.o., Volkswagen Poznań Sp. z o.o.



Fot. Dział Informacji i Promocji PP

## TARGI EDUKACYJNE

W dniach 23-25 marca 2018 r. na Międzynarodowych Targach Poznańskich odbyły się XXII Targi Edukacyjne, podczas których swoją ofertę zaprezentowała również Politechnika Poznańska. Młodzież szkolna na stoisku naszej Uczelni mogła zapoznać się ze specyfiką studiowania na poszczególnych wydziałach, wypytać studentów o działalność w kołach i organizacjach studenckich, a także zobaczyć interesujące pokazy zaprezentowane przez dr. inż. Adama Buczka oraz dr. inż. Jakuba Pająkowskiego.



## Wampiriada

Już po raz kolejny w Politechnice Poznańskiej odbyła się organizowana przez Niezależne Zrzeszenie Studentów akcja studenckiego honorowego krwiodawstwa, czyli Wampiriada! Mogliście nas znaleźć w dniach 6-8 marca w sali konferencyjnej obok DS1. Już tradycyjnie po oddaniu krwi dawcy mogli wziąć udział w loterii i wygrać przeróżne gadżety, vouchery lub zniżki. Nowością była transmisja na żywo, dzięki której zainteresowani mogli na bieżąco śledzić długość kolejki. Trzeba wspomnieć, że podczas tej edycji NZS PP zyskało nową towarzyszkę i podopieczną Wampiriady, czyli Krwinkę! Krwinka jest naszą nową maskotką, wykonaną własnoręcznie przez mistrza rękodzieła - Marka Mocnego. I choć jest z nami zaledwie kilka tygodni, już zyskała spore grono fanów ;) Od teraz będzie nam towarzyszyć przy każdej Wampiriadzie. Czas skupić się na najważniejszej części całej akcji, czyli KRWIODAWCACH! Było wielu chętnych, lecz niestety z powodu ograniczonego czasu oraz przyczyn dyskwalifikujących potencjalnych dawców, nie wszyscy mogli w tym terminie oddać krew. To jednak nic straconego, bo ponownie widzimy się w Politechnice Poznańskiej już w dniach 22-25 maja!

A oto małe podsumowanie liczbowe:

### Dzień I

Zarejestrowanych - 95

Krew oddało - 78

### Dzień II

Zarejestrowanych - 104

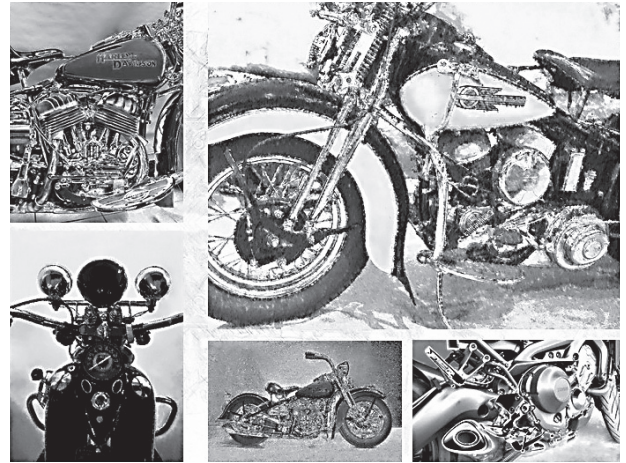
Krew oddało - 82

### Dzień III

Zarejestrowanych - 74

Krew oddało - 55

Niezależne Zrzeszenie  
Studentów PP



## Wystawa obrazów Karoliny Sobczyńskiej pt. „mniejszy wymiar architektury”

W dniach 5-8 kwietnia 2018 r. na Międzynarodowych Targach Poznańskich w ramach *Poznań Motor Show* w hali nr 6 przy ekspozycji 9. miała miejsce wystawa obrazów Karoliny Sobczyńskiej pt. „mniejszy wymiar architektury”. Autorka swoimi pracami chciała zwrócić uwagę na piękno małych przestrzeni, design detalu związanego z budową maszyn, gdzie główną rolę odegrał silnik motocykla Harley Davidson z 1941 r. Kuratorem wystawy był Mateusz Kaliński, absolwent Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej - jednocześnie wystawca inspirujących autorkę konstrukcji układów wydechowych.

Karolina Sobczyńska urodziła się w 1973 r. w Poznaniu. Jest architektem, projektantem i wykładowcą na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej, gdzie otrzymała stopień doktora. Przez wiele lat prowadziła pracownię projektową, obecnie poświęca więcej uwagi malarstwu. Tworzy w różnych technikach; fascynuje ją lecznicze oddziaływanie koloru; sporadycznie portretuje konie, motocykle i tancerzy w ruchu. Prace wystawia w Polsce i za granicą, ostatnio w Nowym Jorku, Emiratach Arabskich i Kalifornii.



POLITECHNIKA POZNAŃSKA  
NA TWITTERZE  
[twitter.com/PUT\\_Poznan](https://twitter.com/PUT_Poznan)



## Wizerunek **online i offline**

**D**nia 20 marca 2018 r. w Centrum Wykładowym Politechniki Poznańskiej odbył się wykład otwarty: *Wizerunek online i offline*. Prelegentki - przedstawicielki firmy Mondi Polska, które na co dzień zajmują się procesem rekrutacji, w tym również przeprowadzaniem rozmów rekrutacyjnych dla innych firm, radziły jak poprawnie napisać CV oraz mówiły o wpływie treści zamieszczanych na portalach społecznościowych na otrzymanie, bądź też nie, oferty pracy.

Na początku wykładu przedstawiono serwis LinkedIn; opisano korzyści wynikające z założenia profilu; uświadomiono rolę tego narzędzia w procesie rekrutacji. Przedstawicielki mówiły także o niebezpieczeństwie, jakie niesie ze sobą umieszczanie nie do końca właściwych treści na swoim Facebooku czy innym portalu społecznościowym. Przedstawiły tzw. „test babci”, który polega na zastanowieniu się, czy treści, które są dostępne na naszej tablicy, moglibyśmy pokazać właśnie babci. To oczywiście zależy też od tego, jak tolerancyjną mamy babcie... Wspomniano też o tym, że warto wygooglować swoje imię i nazwisko, by przekonać się, co może zoba-

czyć potencjalny przyszły szef, kiedy wpisze nasze dane w wyszukiwarce.

Przeważająca część wykładu poświęcono na wyjaśnienie, jak w poprawny sposób napisać swoje CV. Badania dowodzą, że pracodawca przeglądający aplikacje poświęca na jedno pismo średnio 10 sekund. Objętość CV nie powinna przekraczać dwóch stron, a w górnej części dokumentu powinny znajdować się informacje na temat naszego doświadczenia lub – w przypadku, gdy takowego nie posiadamy – tego, co chcielibyśmy robić w firmie i co osiągnąć. Rekruterki wspomniały również, że nie warto kłamać w sprawie własnych zainteresowań, używać profesjonalnych (imię.nazwisko) adresów mailowych, a CV dostosować do wymagań konkretnego pracodawcy. Ponadto wyjaśniono, jak przygotować się do rozmowy rekrutacyjnej; co robić, a czego nie, żeby wywrzeć dobre pierwsze wrażenie i zwiększyć swoje szanse na otrzymanie stanowiska, o które się ubiegamy.

Mamy nadzieję, że ten wykład pozwoli nam na napisanie perfekcyjnego CV i bezbłędne przygotowanie się do rozmowy tak, by otrzymać upragnioną pracę!

Koło Naukowe „Logistyka”

## Absolwent PP laureatem konkursu na najlepszą pracę magisterską firmy TAURON

Mgr inż. Jacek Kamiński, absolwent Politechniki Poznańskiej (ukończył energetykę na I stopniu i elektrotechnikę na II stopniu), został laureatem konkursu na najlepszą pracę magisterską ogłoszonego przez firmę TAURON Dystrybucja. Główną nagrodę w wysokości 10 tys. zł otrzymał za pracę *Optymalny rozdział mocy w elektrowni solarno-wiatrowej z magazynem energii*, napisaną pod opieką promotora - dr. hab. inż. Andrzeja Tomczewskiego, prodziekana ds. kształcenia Wydziału Elektrycznego PP.

Celem nagrodzonej pracy magisterskiej było opracowanie koncepcji oraz wykonanie oprogramowania realizującego proces optymalizacji struktury hybrydowej elektrowni solarno-wiatrowej z magazynem energii, a także przeprowadzenie optymalnego rozdziału mocy w obiektach o określonym profilu dobowego obciążenia. Dodatkowo opracowana aplikacja miała na celu zoptymalizowanie struktury elektrowni solarno-wiatrowej z magazynem energii, znajdującej się w określonej lokalizacji i zasilającej obiekt o danym profilu obciążenia.

Wręczenie nagrody odbyło się podczas posiedzenia Rady Naukowej działającej przy TAURON Dystrybucja, a zrzeszającej przedstawicieli uczelni technicznych. Do udziału w konkursie zaproszono absolwentów uczelni technicznych z całego kraju. Prace wpłynęły z Politechnik - Śląskiej, Warszawskiej, Krakowskiej, Poznańskiej, Świętokrzyskiej i Wrocławskiej.

Gratulujemy!





SUKCES REPREZENTACJI POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ  
NA ZAWODACH SAE AERO DESIGN WEST, LOS ANGELES 2018

# NASI STUDENCI Z AKL AERO DESIGN POLSKA ZDOBYLI POTRÓJNE ZŁOTO!

**D**rużyna Politechniki Poznańskiej zwyciężyła w najbardziej prestiżowej klasie *Regular*, zdobywając trzy złote medale w następujących klasyfikacjach:

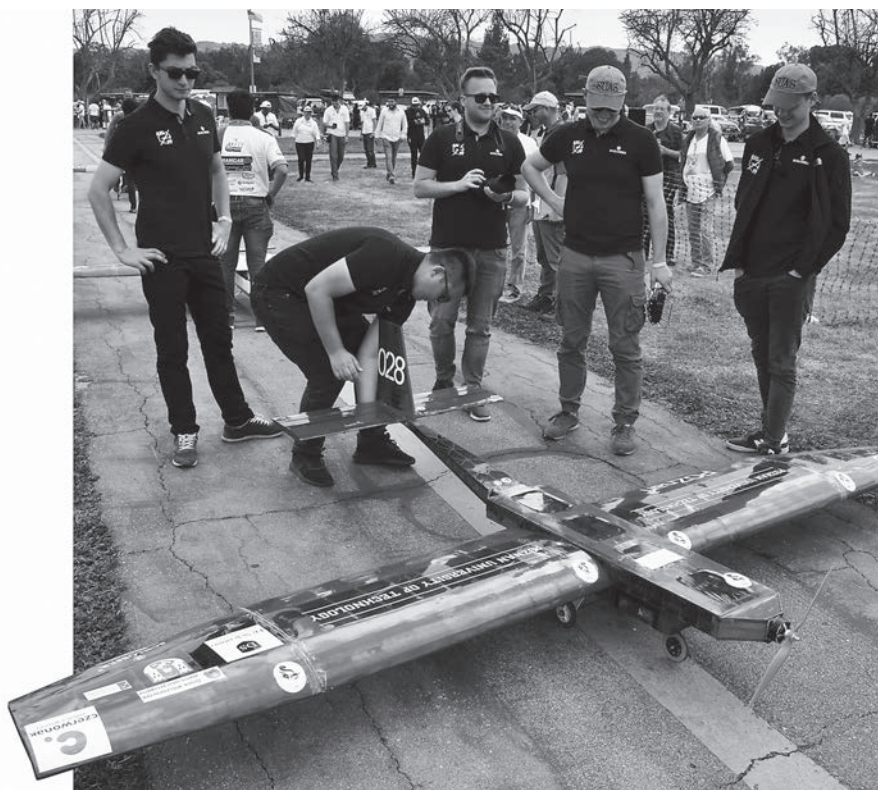
- prezentacji technicznych,
- konkurencji lotnych,
- generalnej.

SAE Aero Design to międzynarodowe akademickie zawody organizowane od ponad 30 lat przez amerykańskie Stowarzyszenie Inżynierów Transportu *Society of Automotive Engineers* (SAE) we współpracy m.in. z firmami SolidWorks, Loc-

W dniach 6-8 kwietnia 2018 r. w Los Angeles w Kalifornii w USA odbyły się zawody Society of Automotive Engineers SAE Aero Design West 2018, w których wzięła udział reprezentacja Akademickiego Klubu Lotniczego Politechniki Poznańskiej.

kheed Martin czy ANSYS. Zadaniem uczestników - grup studenckich z całego świata - jest zaprojektowanie i budowa modelu samolotu z uwzględnieniem narzuconych przez organizatora zawodów ograniczeń

i wymogów regulaminu. W tym roku zadaniem studentów było zaprojektowanie oraz zbudowanie samolotu, który przy jak najmniejszej masie własnej podniesie jak największą liczbę zestawów: piłeczka tenisowa



+ metalowa sztabka o masie 230 g. Piłeczki tenisowe symbolizują pasażerów, natomiast sztabki ich bagaże. Regulamin zawodów definiuje materiał z jakiego miał być wykonany samolot oraz rodzaj i moc napędu. Oprócz opracowania dokumentacji, członkowie ekipy musieli dokonać prezentacji technicznej, a następnie

podnieść modelem jak największy ciężar w locie.

Zawody uczą samodzielnego rozwiązywania problemów technicznych, organizacyjnych i logistycznych, kształcą umiejętności pracy w grupie, sztukę zaprezentowania i dokumentacji osiągnięć. Według profesora Jerzego Na-

wrockiego z Politechniki Poznańskiej: konkursy typu SAE AeroDesign przekształcają kształcenie z wykładowo-podręcznikowego (learning by reading) na projektowe (learning by doing).

Start reprezentacji w zawodach objęli honorowym patronatem: Rektor Politechniki Poznańskiej prof. Tomasz Łodygowski, Prezydent Miasta Poznania Jacek Jaśkowiak oraz Ambasador RP w Meksyku.

W klasie Regular konkurowało 37 drużyn z całego świata. Wśród zespołów należy wymienić m.in. reprezentacje USA, Kanady, Indii, Meksyku, Egiptu, Chin i Polski. Polskę reprezentowały ekipy z Politechnik: Poznańskiej, Warszawskiej, Śląskiej, Wrocławskiej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej.

W skład drużyny weszli studenci Politechniki Poznańskiej: Anna Kettner, Mateusz Podziński, Kamil Dombek, Michał Mendyk, Michał Próchnicki, Patryk Szkudlarek, Oskar Gierszewski, Krzysztof Ćwian, Krzysztof Graczyk. Opiekunem naukowym ekipy SAE był dr inż. Radosław Górzeński.

Serdecznie gratulujemy!





# ROZWÓJ POLSKO-CHIŃSKIEJ WSPÓŁPRACY NAUKOWO-BADAWCZEJ NA WYDZIALE INŻYNIERII ZARZĄDZANIA POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

Chiny są też niezaprzeczną potęgą w międzynarodowej wymianie handlowej. W ostatnich latach obroty handlowe tego kraju kształtują się na poziomie 3500 mld Euro, co odpowiada ok. 3000 mln tonom towarów przywożonych do Chin i wywożonych z tego kraju. Pasuje to Chinom w gronie trzech największych światowych graczy międzynarodowej wymiany handlowej - obok USA i Unii Europejskiej (28 krajów).

W ostatnich latach wyrazem polskiego zainteresowania Chinami były m.in. spotkania z prezydentem Chin Xi Jinpingem w ramach wizyty w Chinach: prezydenta RP Andrzeja Dudy w listopadzie 2015 r. oraz polskiej delegacji gospodarczej pod przewodnictwem premier Rządu RP Beaty Szydło w maju 2017 r. Obecnie współpraca z Chinami doskonale wpisuje się w rządowy program rozwoju gospodarki premiera Mateusza Morawieckiego w zakresie przetwórczych, innowacyjnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych.

Co ciekawe, również partner chiński widzi olbrzymi potencjał w naszym kraju i traktuje Polskę jako swoją bramę gospodarczą i rynkową

Od dłuższego czasu w polskiej polityce międzynarodowej widoczna jest tendencja do zacieśniania współpracy gospodarczej i technologicznej z Chinami - ważnym partnerem globalnym. Chiny postrzegane są przez polski rząd i dyplomację jako światowy lider innowacji, kraj o olbrzymim potencjale rynkowym i niezwykle dynamicznym rozwoju gospodarki.



do Europy. Świadczą o tym liczne inwestycje chińskie w Polsce oraz rozwój aktywności kulturalno-społecznej w naszym kraju, w tym uruchomienie Instytutów Konfucjusza, rozwój sinologii na wielu uczelniach czy inicjowanie wspólnych projektów badawczych integrujących oba kraje. Potwierdzeniem zaintereso-

wania Polską przez stronę chińską była oficjalna wizyta prezydenta Chin Xi Jinpinga w naszym kraju (20 czerwca 2016 r.).

Zainteresowanie to potwierdza również dyrektorka sekcji edukacji w Ambasadzie Chińskiej Republiki Ludowej w Polsce, He Juan, która zaznaczyła w rozmowie z PAP, że szczególnie w ostatnich latach relacje polsko-chińskie rozwijają się bardzo dynamicznie. Dowodem na to są wymienione wyżej oficjalne, bilateralne wizyty przedstawicieli rządów w obu krajach.

W nurt intensywnej współpracy polsko-chińskiej od pewnego czasu wpi-



Otwarcie Centrum Badawczego Europy Środkowo-Wschodniej w zakresie Jedwabnego Szlaku



Toast w trakcie uroczystej kolacji na Tianjin University of Technology (TUT) - prof. Jacek Żak i v-ce Rektor TUT - prof. dr Quingchun Zheng

suje się również Politechnika Poznańska, która jest inicjatorem i jednym z 23 sygnatariuszy polsko-chińskiego konsorcjum akademickiego, w skład którego wchodzi zarówno uniwersytety polskie, jak i chińskie. Jednym z ważnych wydarzeń organizowanych w Politechnice Poznańskiej w ramach programu współpracy polsko-chińskiej była Konferencja Polskich i Chińskich Uczelni, która odbyła się w dniach 26-27 kwietnia 2017 r. W wydarzeniu brały udział władze Politechniki Poznańskiej oraz uczelni z Pekinu (Beijing), Chongqing i Tian-

jin (wraz ze studentami z Chin) oraz przedstawiciele wielu polskich uczelni. Wydarzeniu przewodniczyli rektorzy Politechniki Poznańskiej: prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski oraz prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski.

W ramach konferencji w dniu 27 kwietnia 2017 r. nastąpiło otwarcie Wspólnego Centrum Badawczego Nowego Jedwabnego Szlaku w Poznaniu z siedzibą w Politechnice Poznańskiej. Założeniem działań podejmowanych przez centrum jest zapewnienie transferu wiedzy,

edukacji i kultury, a w konsekwencji - także biznesu między Polską a Chinami. Nowy Jedwabny Szlak (NJS) to ogromny projekt inwestycyjny promowany przez administrację prezydenta Chin Xi Jinpinga od 2013 roku i nawiązujący do konstrukcji efektywnego połączenia transportowego pomiędzy Azją (Chinami) i Europą (w tym Polską) według historycznego przebiegu Jedwabnego Szlaku.

Z powstaniem Centrum Badawczego Nowego Jedwabnego Szlaku w Politechnice Poznańskiej wiąże się inicjatywa wymiany kadr, studentów, a także tzw. transfer wiedzy między Chinami i Polską. W tym zakresie współpracy polsko-chińskiej Komisja Edukacji z Chongqing zapewniła stypendia dla profesorów Politechniki Poznańskiej na realizację programów badawczych w Tianjin University of Technology. W ramach programu *One Belt One Road* we wrześniu 2017 roku nastąpił kolejny etap zacieśniania współpracy ze stroną chińską. W dniach od 8 do 22 września ur. 27 stypendystów z 12 uczelni z Polski uczestni-



czyło w *Golden Autumn International Academic Forum 2017 Polish Scholars Delegation Exchange* na Chongqing Jiaotong University. W czasie wizyty odbyły się wystąpienia stypendystów oraz przedstawicieli Chongqing Jiaotong University, a także zwiedzanie i uczestniczenie w życiu naukowym uczelni.

W ramach inicjatyw polsko-chińskich warto również zwrócić uwagę na Akademię Huawei funkcjonującą w Politechnice Poznańskiej od 2016 r. Akademia działa obecnie w 13 krajach, w 140 placówkach. Program szkoleniowy Huawei - HAINA umożliwia studentom Politechniki Poznańskiej pogłębianie wiedzy oraz umiejętności z dziedziny nowoczesnych technologii na zajęciach praktycznych prowadzonych przez ekspertów z zastosowaniem nowoczesnych urządzeń i technologii firmy Huawei. Akademia jest drugim projektem Huawei i Politechniki Poznańskiej. Współpracę nawiązano już w 2015 r. przez dołączenie Politechniki Poznańskiej do grona partnerów konkursu *Huawei Seeds for the Future*, w ramach którego studenci mieli okazję szkolić się z dziedziny nowych technologii w siedzibie głównej firmy w Shenzhen.

Od października 2017 r. w Politechnice Poznańskiej organizowane są bezpłatne kursy języka chińskiego dla pracowników naukowych, administracyjnych i studentów, czyli działa tzw. Klasa Konfucjusza. Zajęcia odbywają się we współpracy z Centrum Języków i Komunikacji PP i są prowadzone przez nauczycieli akademickich z Chin - Zhang Tao i Huimin Yong. W okresie ferii zimowych Panie prowadziły również zajęcia dla dzieci w wieku od 7 do 13 lat

na temat kultury chińskiej, podstaw kaligrafii, nauki śpiewu w języku chińskim, a nawet witały z dziećmi Nowy Rok chiński pod znakiem Psa.

W poznańskiej kwietniowej konferencji uczestniczyli również przedstawiciele Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Wydział WIZ PP, a w szczególności dziekan - prof. Magdalena Wyrwicka, żywo interesuje się rozwojem współpracy polsko-chińskiej, czego przykładem jest działalność naukowo-badawcza dr. inż. Rafała Mierzwiaka przebywającego na stażu w Chinach w College of Economics and Management, Institute for Grey System Studies, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics. Jego praca badawcza odby-

*undation of NUAAs, Project of the Leverhulme Trust International Network entitled "Grey Systems and Its Applications" oraz Project of both the NSFC and the RS of UK entitled "Grey System Theory and Computational Intelligence"*. Współpracą dr. inż. R. Mierzwiaka z Uniwersytetem Aeronautycznym i Astronautycznym miała swoje początki już w 2016 r. W dniu 16.03.2016 r. w ramach Miejskiego Programu - Akademicki i Naukowy Poznań, profesor Naiming Xie ze wspomnianego Uniwersytetu wygłosił w Centrum Wykładowym Politechniki Poznańskiej wykład otwarty pt.: *Grey information, grey models and grey world*. W trakcie prelekcji przedstawił wnioski z badań prowadzonych przez zespół badaw-



Wystąpienie prof. Jacka Żaka w trakcie konferencji/forum; temat: *Chinese - Polish Cooperation in the Fields of Transportation and Logistics. Promising Prospects*

wa się pod bezpośrednim nadzorem eksperta z zakresu teorii systemów szarych - profesora Sifeng Liu, pełniącego funkcję *Director of Institute for Grey Systems*. Dr inż. R. Mierzwiak wykonuje zadania w ramach projektów: *Project of National Natural Science Foundation of China, Project of Post-doc Fellowship Fo-*

*czy Instytutu Systemów Szarych w Nankinie*. Wykład stał się przyczynkiem do rozmów naukowców z Politechniki Poznańskiej z profesorem z Naiming Xie m.in. na temat możliwości zastosowania teorii szarych systemów w badaniach z zakresu systemów technicznych, gospodarczych i społecznych.

Prof. Jacek Żak został delegowany do rozwijania współpracy polsko-chińskiej, w szczególności w obszarze transportu i logistyki. W ciągu ostatniego roku nawiązał szereg kontaktów z kadrą akademicką takich ośrodków jak: Tianjin, Pekin czy Chongqing. Efektem tych działań było zaproszenie prof. Jacka Żaka przez stronę chińską do złożenia oficjalnej wizyty w Chinach w dniach 1-7 grudnia 2017 roku. Była to wizyta służąca umacnianiu i rozwijaniu naukowo-dydaktycznej współpracy polsko-chińskiej, w szczególności w obszarze transportu i logistyki. Dr hab. inż. Jacek Żak, prof. nadzw. PP został delegowany do Chin w imieniu JM Rektora PP - prof. dr. hab. inż. Tomasza Łodygowskiego, prorektora ds. edukacji ustawicznej - prof. dr. hab. inż. Teofila Jesionowskiego oraz dziekana Wydziału Inżynierii Zarządzania - dr hab. inż. Magdaleny Wyrwickiej, prof. nadzw. PP. Powierzono mu oficjalne reprezentowanie Politechniki Poznańskiej i Wydziału Inżynierii Zarządzania PP w Chinach.

Tygodniowa wizyta profesora Jacka Żaka w Chinach była zainicjowana przez Uniwersytet Techniczny w Tianjin (Tianjin University of Technology - TUT) i odbywała się w mieście portowym Tianjin (ok. 20 mln mieszkańców) położonym w pobliżu Pekinu. Jak już wspomniano, Uniwersytet Techniczny w Tianjin jest jednym z 23 uniwersytetów tworzących polsko-chińskie konsorcjum akademickie. Głównym celem wizyty profesora Jacka Żaka było uruchomienie i rozwinięcie kontaktów między Politechniką Poznańską, WIZ PP i Uniwersytetem w Tianjin, szczególnie w obszarze transportu i logistyki. Zaproszenie skierowane przez władze Tianjin University of Technology,



Zwiedzanie Tianjin - prof. Jacek Żak w towarzystwie chińskiej studentki z TUT

w tym prof. Chen Minfang, dyrektor Office of International Relations (na TUT) dotyczyło m.in. uczestnictwa profesora Jacka Żaka w międzynarodowej konferencji organizowanej przez Tianjin University of Technology, pt.: *One Belt, One Road International Forum 2017. On Sino-Polish Collaborative Cooperation of Industry, Education and Research*. W trakcie forum odbyła się ceremonia - *The Inauguration Ceremony for Belt and Road Central and Eastern European Research Institute* - czyli uroczystość otwarcia ośrodka z przeznaczeniem na prowadzenie działań analitycznych w zakresie Nowego Jedwabnego Szlaku. W wydarzeniu brało udział wielu gości i ekspertów z Chin i zagranicy.

Głównym zadaniem wspomnianego centrum badawczego jest realizacja projektów/przedsięwzięć naukowych i gospodarczych dotyczących koncepcji/projektu Nowego Jedwabnego Szlaku (NJS), które są ściśle związane z krajami Europy Środkowo-Wschodniej, w tym z Polską. Myślą przewodnią całej inicjatywy NJS jest efektywne połączenie Chin, zwłaszcza obszaru wybrzeża

pacyficznego różnymi ścieżkami z Europą, zgodnie z historycznym przebiegiem Szlaku Jedwabnego, będącego ważnym szlakiem handlowym łączącym oba kontynenty. Założeniem projektu jest konstrukcja jednego pasa i jednego szlaku (choć rozgałęzionego, z ang. *One Belt, One Road*), co należy rozumieć jako odpowiednią sieć połączeń morskich i lądowych Chin z Europą - największym partnerem handlowym Pekinu. Projektowana trasa w swym głównym nurcie ma przechodzić przez Rosję, Mongolię, Kazachstan, Białoruś do Polski - nasz kraj ma dla Chin stanowić bramę do Europy Zachodniej. Realizację tej inicjatywy zaplanowano na lata 2020-2050, a jej głównym komponentem jest budowa szlaku kolejowo-drogowego z Chin do Polski. Koncept NJS jest olbrzymim przedsięwzięciem zarówno o charakterze logistycznym, jak i organizacyjnym. Dotyka również aspektów militarnych i politycznych. Realizacja wielkiego projektu inicjowanego przez Chiny, którego finał przewidziany jest na 2050 r. wymaga od nas odpowiedzi na pytania: jak polska polityka odniesie się do długoplanowanych zamierzeń współpracy



i jakie my Polacy będziemy z tego czerpać korzyści?

Konferencja na TUT zgromadziła ekspertów z Chin i zagranicy. Polskę reprezentowali tacy naukowcy, jak: dr hab. inż. Jacek Żak, prof. nadzw. PP; dr hab. Radosław Fiedler, prof. nadzw. UAM; dr hab. Tomasz R. Szymczyński, prof. nadzw. UAM; dr hab. Dariusz Bugajewski, prof. nadzw. UAM oraz przedstawiciele świata biznesu: Grzegorz Calik - Prezes Europejsko-Azjatyckiej Fundacji Edukacji Biznesowej, a także Wiesław Kołodziejski - Prezes Mazowieckiego Funduszu Poręczeń Kredytowych i Marek Kownacki - Prezes Zarządu Energy Profil Group Sp. z o.o.

W trakcie konferencji profesor Jacek Żak wystąpił z referatem pt.: *Chinese - Polish Cooperation in the*

mów. W prezentacji prof. Jacka Żaka partnerzy chińscy byli szczególnie zainteresowani problematyką projektowania i oceny korytarzy transportowych pomiędzy Chinami i Europą (Polską) oraz analizą lokalizacyjną dla stref kibica w trakcie mistrzostw Europy w piłce nożnej - Euro 2012.

Ponadto prof. Jacek Żak złożył dwie wizyty studyjne: w Tianjin University of Commerce oraz Tianjin University of Science and Technology. W pierwszym z wymienionych ośrodków prowadził rozmowy z władzami uczelni na temat wymiany studentów i pracowników naukowych specjalizujących się w badaniach i kształceniu w zakresie transportu i logistyki. Efektem tych rozmów było podpisanie przez obie strony ramowego porozumienia o współpracy naukowo-dydaktycznej. Tianjin University of

W ten program nauczania. Inicjatywa ta wydaje się być bardzo perspektywiczna i obiecująca. Z kolei w Tianjin University of Science and Technology prof. Jacek Żak spotkał się z grupą badawczą (pracownicy naukowci, doktoranci) zajmującą się problematyką transportowo-logistyczną. Wygłosił również referat na temat: *Intelligence in decision making processes for transportation & logistics*, mieszczący się w problematyce *smart logistics*. Chińscy partnerzy z zainteresowaniem wysłuchali wykładu i wyrazili wolę dalszej współpracy, w szczególności w obszarze sztucznej inteligencji i wielokryterialnego wspomaganie decyzji w zastosowaniach transportowych i logistycznych.

Wizyta prof. Jacka Żaka była bardzo owocna, a perspektywy rozwoju współpracy polsko-chińskiej rysują się obiecująco. Zdaniem profesora Jacka Żaka Chiny to kraj bardzo zaawansowany technologicznie i stosujący bardzo racjonalne reguły planowania strategicznego, czego doskonałym przykładem jest projekt NJS. Jest to jednocześnie kraj olbrzymich potrzeb i nieograniczonych możliwości. Współpraca z Chinami może się odbywać na wielu płaszczyznach. Chiny poszukują obecnie nowego systemu ubezpieczeń społecznych, stawiają na poprawę opieki medycznej i edukacji, poszukują nowatorskich rozwiązań organizacyjnych i logistycznych.



Delegacja chińska na czele z dr. Pang Wenshengiem - dyrektorem International Exchange Department w trakcie rozmów z prof. Jackiem Żakiem; Tianjin University of Commerce (TUC)

*Fields of TRANSPORTATION AND LOGISTICS. Promising prospects.* Prezentacja została przyjęta z dużym zainteresowaniem ze względu na jej praktyczny charakter i wskazanie na możliwości zastosowania zaawansowanych metodyk decyzyjnych do rozwiązywania konkretnych proble-

Commerce planuje wysłać do Politechniki Poznańskiej 10 studentów, którzy chcieliby podjąć naukę z zakresu logistyki w roku akademickim 2018/2019. Stąd Wydział Inżynierii Zarządzania PP zamierza przygotować studia anglojęzyczne dla kierunku logistyka i włączyć studentów z Chin

Dr inż. Roma Marczevska-Kuźma  
Dr hab. inż. Jacek Żak,  
prof. nadzw. PP

Wydział Inżynierii Zarządzania

[www.fem.put.poznan.pl](http://www.fem.put.poznan.pl)



## Reprezentacja Politechniki Poznańskiej **na targach edukacyjnych na Białorusi i w Gruzji**

W dniach 15-17 lutego 2018 r. reprezentacja Politechniki Poznańskiej po raz kolejny uczestniczyła w targach edukacyjnych w Mińsku na Białorusi. Już od 16 lat targi edukacyjne pod szyldem "Obrazowanie i Kariera 2018" pomagają młodym Białorusinom podjąć decyzje dotyczące ich przyszłej edukacji.

dalszej edukacji; nie zabrakło i tych młodszych, którzy wraz z rodzicami chcieli zorientować się w możliwościach przyszłego kształcenia. Edukacja w Polsce cieszy się zainteresowaniem Gruzinów ze względu na sympatię do Polaków oraz wysoką jakość kształcenia na europejskim poziomie.

**O**becna edycja, tak jak kilka poprzednich, wykazała duże zainteresowanie edukacją wyższą w Polsce, a możliwość porozmawiania o studiach właśnie na Politechnice Poznańskiej była celem przyjazdu na targi wielu przyszłych abiturientów oraz ich rodziców dbających o przyszłość swoich dzieci. Największym zainteresowaniem cieszyły się takie dziedziny jak: informatyka, architek-

tura, chemia oraz inne znajdujące się w ofercie Politechniki Poznańskiej.

W dniach 23-24 lutego 2018 r. reprezentacja Politechniki Poznańskiej uczestniczyła również w *International Educational Fair Georgia 2018* w Tbilisi w Gruzji. Targi odbywały się w Expo Georgia. Tu także frekwencja dopisała: wśród przybyłych było wielu uczniów, którzy już teraz muszą podejmować decyzję o wyborze

Dzień przed targami odbyło się także spotkanie B2B z przedstawicielami wiodących gruzińskich uczelni w Ministerstwie Edukacji i Nauki w Gruzji. Po mowie wstępnej wygłoszonej przez Ambasadora RP w Gruzji - Mariusza Maszkiewicza oraz ministra Edukacji i Nauki w Gruzji - Mikheil Chkhenkeli, nastąpiła część networkingowa, podczas której przedstawiciele uczelni mogli bezpośrednio przedyskutować ze sobą możliwości przyszłej kooperacji na polu naukowym oraz wymian studenckich.



Pomysł budowy replik samolotów Fokker D.VII dla uczczenia 100. rocznicy wybuchu Powstania Wielkopolskiego i istnienia Politechniki Poznańskiej zrodził się w 2015 roku. Eskadra złożona z trzech samolotów ma z jednej strony przypominać o pierwszym w dziejach Polski zwycięskim zrywem narodowyzwoleńcym, z drugiej - podwalinach, jakie ono dało polskiej nauce i myśli technicznej. Wszystko to ma stanowić żywą klamrę łączącą początki II Rzeczypospolitej ze współczesnością, ilustrując zaangażowanie i wysiłki Politechniki Poznańskiej na rzecz utworzenia lotniczych kierunków kształcenia w stolicy Wielkopolski.

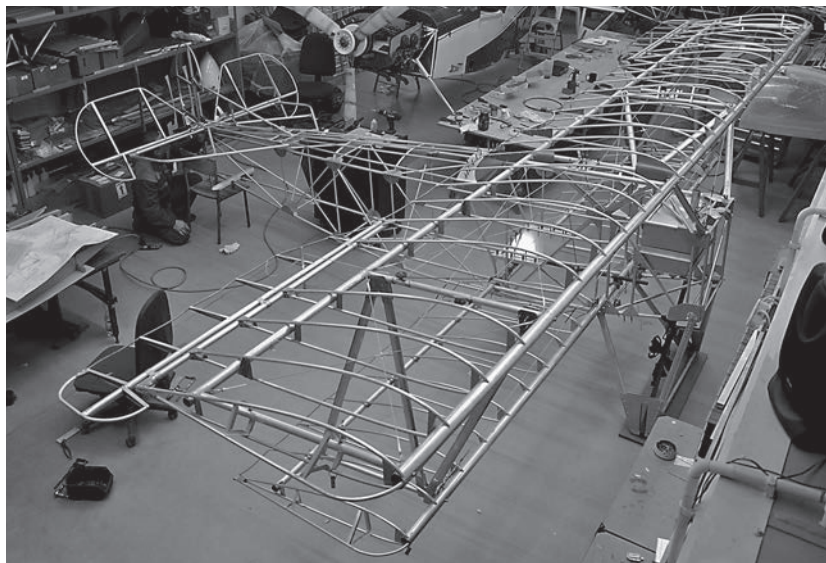
### Powstanie Wielkopolskie

W czasie I wojny światowej Poznań znajdował się w znacznej odległości od linii frontu. Na przełomie 1918 i 1919 roku na poznańskim lotnisku stacjonował oddział lotniczy Fliegerersatz-Abteilung Nr 4, którego zadaniem było szkolenie personelu latającego i technicznego, a także wykonywanie napraw samolotów. W Poznaniu znajdował się również ośrodek wojsk balonowych.

6 stycznia 1919 roku polskie oddziały zajęły lotnisko Ławica oraz halę sterownicową na Winiarach. Ławica była jedynym znaczącym lotniskiem na ziemiach polskich, które zdobyto nie wskutek pertraktacji, ale w wyniku bezpośredniego szturm. Powstańcy przejęli co najmniej 26 sprawnych samolotów na lotnisku oraz ok. 215<sup>1</sup> płatowców w hali sterownicowej. Wartość sprzętu szacowana była na ok.

# Wielkopolska Eskadra Niepodległości

BUDOWA REPLIK TRZECH SAMOLOTÓW FOKKER D.VII  
Z OKAZJI 100-LECIA WYBUCHU POWSTANIA WIELKOPOLSKIEGO



160 mln marek niemieckich<sup>2</sup>. Była to jedna z większych zdobyczy polskiego oręża. Samoloty stały się podstawą wyposażenia wielkopolskiego, a następnie polskiego lotnictwa wojskowego. Odegrały ważną rolę w wojskowych szkołach pilotażu, stosowano je z sukcesami podczas wojny polsko-bolszewickiej i patrolowania pogranicza Polski i Niemiec.

Poznań stał się silnym ośrodkiem szkolenia pilotów (Wyższa Szkoła

Pilotów w Ławicy) i mechaników, zlokalizowano tu także ważne zakłady remontowe. Już 14 stycznia 1919 roku 32 sprawne samoloty oraz 12 płatowców bez silników przekazano na lotnisko mokotowskie w Warszawie, a 9 samolotów do Krakowa, skąd trafiły na wschód jako pomoc dla walczących z Ukraińcami mieszkańców Lwowa.

W odniesieniu do płatowców z Ławicy pojawiają się stwierdzenia, iż

<sup>1</sup> Liczba 215 egzemplarzy jest ostrożnym szacunkiem; w literaturze pojawiają się informacje o większej liczbie (nawet 300 i więcej sztuk).

<sup>2</sup> Niestrawski M.: *Polskie Wojska Lotnicze w okresie walk o granice państwa polskiego (1918-1921)*. Tom I: *Początki, organizacja, personel i sprzęt*, Oświęcim 2017.

były to samoloty szkolne, w dodatku przestarzałe. Większość rzeczywiście stanowiły samoloty szkolne, jednak właśnie takie stały się niezbędne do organizowania ośrodków szkolenia dla powstających kadr lotniczych. Gwałtowny rozwój lotnictwa w pierwszych latach po jego powstaniu, przyspieszony postępem technologii i doświadczeniami związanymi z zakończoną wojną, rzeczywiście skutkowało szybszym starzeniem się konstrukcji, jednak nawet w tej sytuacji samolotów kilkuletnich nie można nazwać przestarzałymi.

Nie ulega wątpliwości, iż zdobyte samoloty wniosły nieoceniony wkład w rozwój polskiego lotnictwa. Stosowano je nie tylko do szkolenia, bowiem w obliczu niedoborów sprzętowych polskiej armii wysyłano je także do eskadr bojowych tworzonych na innych ziemiach polskich.

### Fokkery D.VII w Polsce

Wśród samolotów zdobytych na Ławicy znalazły się trzy samoloty Fokker D.VII<sup>3</sup>. W Wielkopolsce (w Poznaniu, Ostrowie Wlkp. i Jarocinie) zdobyto w sumie prawdopodobnie sześć sztuk płatowców, spośród których do sierpnia 1920 roku zmontowano w Poznaniu cztery samoloty. Fokkery były najnowocześniejszymi niemieckimi samolotami myśliwskimi z I wojny światowej. W kolejnych latach Polska zakupiła oraz otrzymała w ramach reparacji 45 tych samolotów, w sumie w lotnictwie wykorzystywano ich 51.

Zapisały one piękną kartę w historii polskiego lotnictwa, m.in. w sierpniu 1920 roku, gdy piloci 15. Eskadry My-

śliwskiej przeprowadzali ataki szturmowe na kawalerię 1. Armii Konnej Budionnego pod Lwowem. Fokkerów D.VII używała także druga poznańska jednostka – 13. Eskadra Myśliwska. W polskim lotnictwie służyły do 1926 roku.

Polskie Fokkery latały w barwach oryginalnych, oliwkowo-zielonych lub kamuflażowych (5-elementowa mozaika). Niemieckie krzyże zamalowywano czerwono-białą szachownicą, początkowo bez obwódki, później z obwódką (formalnie wprowadzono ją dopiero w 1921 roku).

### Znaczenie Fokkerów D.VII w I wojnie światowej

W ramach rozejmu z Compiègne zwycięskie mocarstwa wymogły demobilizację niemieckiego lotnictwa i wydanie 2000 samolotów, w szczególności Fokkerów D.VII. Był to jedyny samolot wymieniony z nazwy w traktacie rozejmowym.

Konstrukтором samolotu był Anthony Fokker. Od początku wojny jego płatowce stnowiły wyposażenie niemieckiego lotnictwa, a rewolucyjnym pomysłem okazał się synchronizator umożliwiający strzelanie z karabinów maszynowych przez płaszczyzną śmigła. W 1915 roku na froncie pojawiły się samoloty Fokker E.I, a w 1917 roku - trójpłatowce Fokker Dr.I, na których latał m.in. „Czerwony Baron” - Manfred von Richthofen. Choć są jednymi z lepiej rozpoznawanych samolotów z tego okresu, szybko stały się przestarzałe. Zbudowano jedynie 319 egzemplarzy. W styczniu 1918 roku, w obliczu spodziewanego przystąpienia USA

do wojny, niemieckie lotnictwo w specjalnym konkursie wybrało Fokkera D.VII na nowy samolot myśliwski. Wszedł on do uzbrojenia niemieckiej armii w kwietniu 1918 roku. W sumie zbudowano niemal 3000 egzemplarzy; w chwili zawieszenia broni na froncie było ich 900.

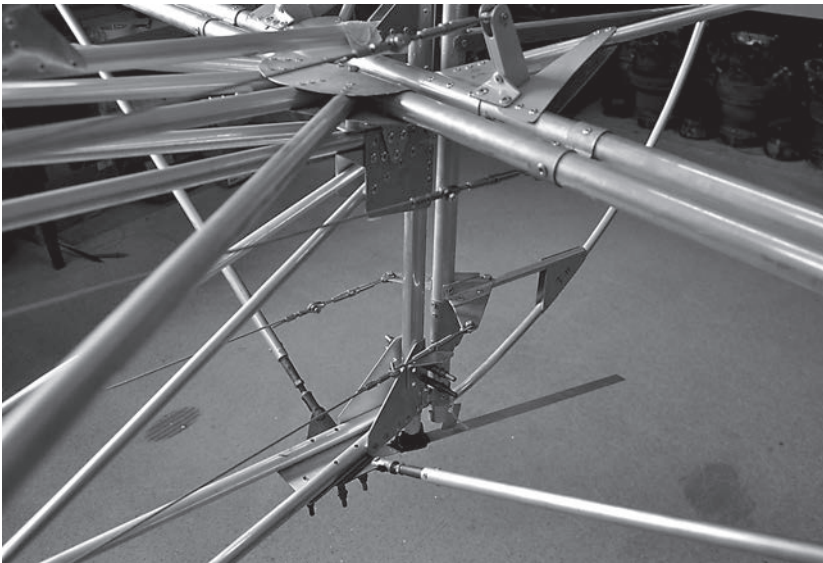
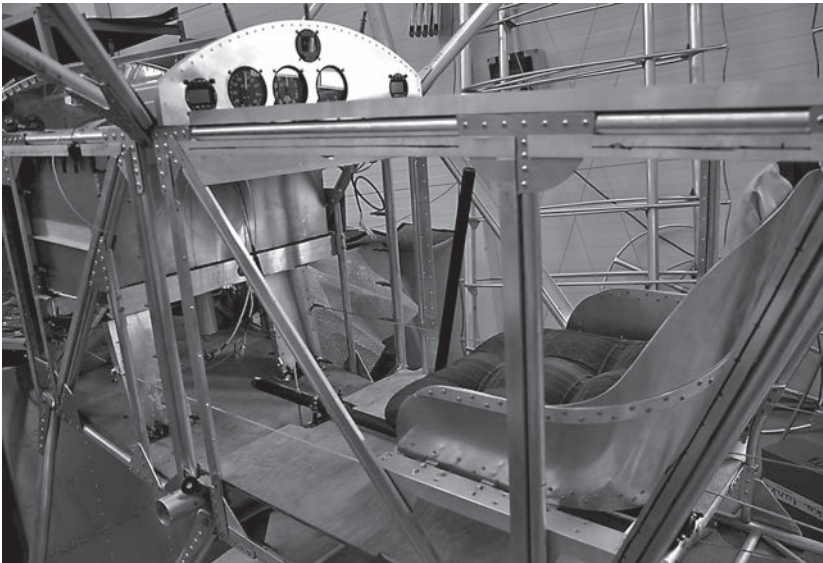
Fokker D.VII nie miał ładnej sylwetki, jednak dzięki temu technologia produkcji była bardzo prosta, co stanowiło zaletę w warunkach braku wykwalifikowanej siły roboczej. Samoloty produkowano m.in. w fabryce Ostdeutsche Albatros Werke (OAW) zlokalizowanej w Pile. Fokker D.VII, stworzony do prowadzenia walki powietrznej, był jednocześnie łatwy w pilotażu. Wytrzymała konstrukcja umożliwiała wykonywanie niespotykanych wcześniej ewolucji (np. lot nurkowy bez obawy utraty skrzydeł, figura niedostępna na samolocie Fokker Dr.I), a mocne silniki dawały znakomite osiągi w locie (umożliwiające ataki od dołu dzięki szybkiemu wznoszeniu). Piloci niemieccy na Fokkerach D.VII uzyskali 565 zwycięstw, więcej niż na wszystkich samolotach w okresie sierpień 1914 - kwiecień 1918. Jednym z pilotów latających na Fokkerach D.VII w niemieckiej armii był Polak - ppor. Mieczysław Garszka, któremu zaliczono 5 zestrzeleń.

### Współczesne repliki Fokkerów

W budowie replik Fokkerów na Politechnice Poznańskiej wykorzystywane są dostępne rynkowo zestawy do samodzielnego montażu samolotów w skali 80%. Ich producentem jest założona w 1989 roku firma

<sup>3</sup> Kulczyński R.: Pierwsza dziesiątka, Muzeum Lotnictwa Polskiego.





Airdrome Aeroplanes z USA, mająca w ofercie 22 zestawy do budowy samolotów z okresu I wojny światowej (Fokker, Nieuport, Bleriot, Sopwith). Z ich zestawów zbudowano na całym świecie ok. 500 latających samolotów. Fokkery D.VII produkowane są od 2004 roku i do tej pory zrekonstruowano co najmniej 9 latających egzemplarzy.

Samoloty wykonane są w konstrukcji aluminiowej nitowanej. W skład zestawu wchodzi: rurki tworzące kratownicę, elementy okuć, dźwiga-

ry, wręgi, żebra, elementy usterzenia, podwozie, napędy sterów, fotel pilota, zbiornik paliwa, łożo silnika i pokrycie kadłuba oraz skrzydeł. Zastosowana technologia wymaga używania przy budowie jedynie podstawowych narzędzi (piła, wiertarka, nitownica, klucze). Samoloty spełniają wymóg dopuszczalnych przeciążeń dla kategorii *Light Sport Aircraft* w zakresie  $+4.4 G \div -1.8 G$ .

Rozbieżności proporcji poszczególnych wymiarów repliki względem oryginału (charakteryzującego się

ogonem o ciężkiej konstrukcji) są efektem dopasowania położenia środka ciężkości. Skala 80% wynika z konieczności przystosowania konstrukcji do wymogów amerykańskiego prawa lotniczego w zakresie budowy samolotów ultralekkich.

Koszt zestawu do budowy repliki samolotu Fokker D.VII wynosi ok. 9400 \$. W skład zestawu wchodzi elementy konstrukcji płatowca i opłótnienie, bez awioniki, śmigła i silnika. Dostarczane są także atrapy karabinów maszynowych. Czas budowy płatowca z zestawu wynosi ok. 400 godzin. Producent zapewnia pełną dokumentację CAD, plany złożeniowe, dokumentację fotograficzną i filmową procesu technologicznego.

W replikach zostaną zamontowane czterocyldrowe silniki chłodzone powietrzem w układzie przeciwsobnym (bokser) o mocy ok. 80 KM.

#### Przewidywane osiągi i parametry replik

- rozpiętość - 7,2 m
- długość - 4,6 m
- wysokość - 2,5 m
- masa własna - 215 kg
- masa startowa - 355 kg
- prędkość:
  - przeciągnięcia - 55 km/h
  - przelotowa - 150 km/h
  - maksymalna - 165 km/h
  - wznoszenie - 300 m/min.

#### Wykonawca

Wykonawcą prac montażowych jest **Henryk Wicki** (Warsztat Lotniczy TZL) ze Świdnika, który od 2004 r. zajmuje się montażem samolotów z zestawów RV-7/10 *Van's Aircraft* (samoloty 2÷4 os. o prędkości prze-

lotowej 330 km/h i masie startowej do 1250 kg). Współpracuje z Muzeum Lotnictwa Polskiego przy renowacji silnika jedynego istniejącego egzemplarza samolotu PZL P11c. Wykonywał remonty samolotów TS-8 Bies, Jak-12, PZL 101 czy Stinson Voyager z 1946 roku. Prace prowadzi pod nadzorem Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

### Osprzęt

Niezależnie od samych konstrukcyjnych zestawów do samodzielnego montażu, dla każdego samolotu zakupiono komplet wyposażenia niezbędnego do lotu:

- silnik
- prądnica + rozrusznik elektryczny
- śmigło drewniane dwułopatowe
- radiostacja + transponder
- przyrządy (prędkościomierz, wysokościomierz, wariometr, busola,

styczniki, obrotomierz, wskaźniki: temperatury głowic, ciśnienia i temperatury oleju)

- akumulator
- manetki/sterowanie
- światła antykolizyjne
- spadochron i zestaw pasów pilota.

Repliki zostaną zbudowane zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie przepisów technicznych i eksploatacyjnych dotyczących statków powietrznych kategorii specjalnej, nieobjętych nadzorem EASA<sup>4</sup> i zarejestrowane w Państwowym Rejestrze Statków Powietrznych prowadzonym przez ULC. Wyposażone w transponder i pełnozakresową radiostację będą pełnoprawnymi uczestnikami ruchu lotniczego VFR<sup>5</sup>.

### Malowanie

Samoloty zostaną opłótnione tkaniną poliestrową Ceconite z naniesionym wzorem kamuflażu Lozenge stosowanym podczas I wojny światowej. Szczegóły ustalono na podstawie zdjęcia z okresu eksploatacji, materiałów muzealnych i literatury fachowej. Malowanie będzie zbliżone do sposobu użytego w przypadku samolotów Fokker D.VII zdobytych w 1919 roku na Ławicy (malowanie fabryczne z domalowanymi czerwono-białymi szachownicami), których pierwowzorem był oryginalny płatowiec o numerze fabrycznym 8531/18. Na kadłubach poszczególnych egzemplarzy pojawią się emblematy stosowane na samolotach Fokker D.VII w okresie ich eksploatacji, m.in. w 15. Eskadrze Myśliwskiej (1920-1921).

Radosław Górzeński

<sup>4</sup> EASA - Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego

<sup>5</sup> VFR - loty z widocznością, *Visual Flight Rules*

# Dołącz do nas

## na Facebooku, Twitterze, Google+, YouTube

Przesyłaj zdjęcia, filmy, informacje na: [dzial.promocji@put.poznan.pl](mailto:dzial.promocji@put.poznan.pl)

Zaprasza Dział Informacji i Promocji - administrator oficjalnych profili PP



# Z Pawłem Łuczakiem

– dyrygentem chóru Volantes Soni  
– rozmawia Adam Marlewski [cz. 2/2]

**AM:** Koncert listopadowy zatytułowaliście *Sacrum i profanum*. Krótko mówiąc, *sacrum* (święte) dotyczy życia duchowego, jest związane z religią, wierzeniami, zaś *profanum* (świeckie) obejmuje życie przyziemne, naszą codzienność, która z natury rzeczy nie jest duchowa, lecz empiryczna, zmysłowa. Zdając sobie sprawę z uproszczeń, jakich dokonuję, pozwolę sobie powiedzieć, że w Polsce w kościele katolickim śpiewa się niemal zawsze rzewnie, wręcz rozwlekłe, bez takiej radości, jaką słyszy się w licznych pieśniach *gospel*. Żywiotowo wykonany pod koniec waszego występu utwór *Baba yetu* (cały jego tekst to nic innego niż *Ojciec nasz* w języku suahili) emanuje radością. Jego linię melodyczną – jawnie czerpiącą z rytmów afrykańskich – stworzył Christopher Tin na potrzeby gry komputerowej *Civilization IV*, jej instrumentacja uhonorowana została nagrodą Grammy. Wysłuchane na Waszym koncercie po raz pierwszy *Baba yetu* wprost mnie oczarowało. A kiedy Pan usłyszał ten utwór po raz pierwszy? Kiedy zdecydował Pan, by go włączyć do repertuaru chóru? I, wyłącznie z ciekawości: czy jest Pan fanem gier komputerowych (a jeśli tak, to jakich)?

**PŁ:** Pieśni wykonywane w kościele katolickim mają swe korzenie w chorale gregoriańskim i stąd ich



Absolutoria 2015

dostojność, powaga. Piękno chorału jest niewątpliwe, ale korzenie sięgają czasów średniowiecznych, zatem w dzisiejszych czasach odbiór i zrozumienie tego typu utworów jest trudne. Oczywiście każda kultura usiłuje przemyścić do kościoła swoją część. U nas, w Polsce, można zaobserwować trend „przemycania” choćby w kolędach i pastorałkach, elementów muzycznych wywodzących się z naszych pieśni ludowych. Stąd niewątpliwie taka siła tych utworów.

Podobnie, jak sądzę, rzecz się ma z pieśniami zrodzonymi w krajach

tw. Czarnej Afryki, gdzie już samo słońce nastraja radośnie do życia. Mieszkańcy tego lądu, czy wolni, czy zniewoleni, a nawet wywiezieni do Ameryki Północnej (i tam, jakby na przekór swemu losowi, tworzący swe *negro spirituals* i *gospels*), sprawiają wrażenie, jakby czerpali energię ze słońca, czcząc Boga z uśmiechem na ustach. Aby schryścianizować Afrykę czy Amerykę Południową, niewolników i autochtonów, kościoły chrześcijańskie nie mogły poprzestać wyłącznie na swojej kulturze muzycznej (nikt z nawracanych by jej nie zrozumiał), należało zostawić



przestrzeń na niejako przyrodzoną tamtejszym stronom i ludom radość – co w jakiejś mierze widoczne jest w tamtejszej muzyce liturgicznej. Taką właśnie radością przesycone jest *Baba yetu*.

Po raz pierwszy usłyszałem ten utwór podczas prób do koncertu licencjackiego mojego studenta Bartłomieja Karwańskiego w 2015 r. i od razu zapragnąłem, by zagościł w repertuarze chóru! Na koncercie listopadowym fantastycznie ten śpiew wiedli tenorzy Tomek Buzalski i Damian Michalak, przejmujące zawołanie *hele* wplatała Ania Grzegorska, shakerem potrząsała Ania Sierschuła.

Fanem gier komputerowych jestem od lat 90. Miałem wówczas pierwsze Nintendo oraz komputer Amiga 500. Grałem wówczas w takie klasyki jak Contra, Super Mario Bros, Pac Man, Tetris, Piraci, Cywilizacje 1 i 2. Z czasem, kiedy komputery zwiększały swoje moce, przesiadłem się na gry fabularne (tj. typu RPG). Ostatnimi, które przeszedłem, były Gothic 1 i 2 oraz Baldur's Gate.

**AM:** Osiem z utworów zaprezentowanych na koncercie listopadowym wykonaliście na *11th Lago di Garda Music Festival 2017* (całość Waszego występu jest dostępna na platformie YouTube). Spotkanie to zorganizował MRF (*MusikReisenFaszination*). Wie Pan coś o tej organizacji? Jak Pan odczytuje fakt zaproszenia Volantes Soni do udziału w tym festiwalu? Czy zafascynowały tam Pana występy innych wykonawców? A może wychwytał Pan jakieś utwo-

ry, które zapragnął Pan włączyć do repertuaru swojego chóru?

**PŁ:** Przyznam szczerze, iż o MRF wiem tyle, że festiwale przez nią zorganizowane są bardzo powszechne i, w moim odczuciu, służą aktywizacji miejscowości turystycznych po sezonie, dają zarobić przemysłowi hotelowemu, a przy okazji umożliwiają zaproszonym chórom konfrontację ich umiejętności i wzajemny kontakt. Na wspomnianym festiwalu wysłuchałem koncertów sześciu chórów, przy czym urzekł mnie tylko jeden utwór, był to *Always look on the bright side of life* z filmu *Żywyot Briana*<sup>1</sup>.

**AM:** Chór, a właściwie jego męska część, bowiem jest to utwór na głosy męskie *a capella*, zaśpiewał cudownie Pieśń *КОНЬ (Koń)*, i to zarówno w partiach solowych (tenor – Pan, baryton – Jakub Szpunt), jak i zespołowych. Choć brzmi jak pieśń ludowa, powstała niedawno<sup>2</sup>; emanuje z niej podniosłość i głębokie umiłowanie ziemi ojczystej. Obecnie piosenki inne niż rodzime oraz śpiewane w języku angielskim są niemal nieobecne, stąd też moja radość z tego, że zaśpiewaliście w oryginale (a jest szczególnie cenne, gdy wokół dostrzega się rosnącą rusofobię, której wprost karykaturalnym objawem jest wymazywanie nazw ulic w jakikolwiek sposób związanych z faktem, iż okupanta hitlerowskiego, jawnie głoszącego zamiar fizycznej eliminacji narodu polskiego, znad Wisły i Warty przegnała Armia Czerwona). Życzę Wam, byście Waszą interpretacją zawojowali nawet ten

kraj, w którym *Koń* się zrodził. Proszę powiedzieć, kiedy Pan usłyszał ten utwór po raz pierwszy? Od kiedy jest w Waszym repertuarze? Czy pokusicie się zaśpiewać tę pieśń po polsku?

**PŁ:** Dziękuję bardzo za piękne słowa oraz życzenia! Na dość grząski grunt, jakim jest ocena nastrojów/przekonań być może nawet dominującej części społeczeństwa, pozwoli Pan, że jednak nie wejdziemy. Jestem bowiem przekonany, że dyrygent powinien (przynajmniej starać się) być wzorem dla swoich chórzystów. Będąc siłą rzeczy w centrum uwagi, unikam dzielenia się swoimi poglądami, a tym bardziej narzucania swojego światopoglądu. Z własnego doświadczenia wiem, że historia nie jest czarno-biała. Często ci sami ludzie są bohaterami dla jednych, a krzywdzicielami dla drugich, i odwrotnie. Uwielbiam oczywiście rozmawiać z chórzystami o historii świata i Polski, także o kwestiach ideologicznych, ale zawsze nad chęć głoszenia swoich przekonań stawiam wysłuchiwanie i zrozumienie innych, każdemu przynajmniej prawo do swych poglądów i wiary, byle tylko bez krzywdy dla innych. Moje rozmowy z chórzystami wiele mnie uczą, są oni wyjątkowymi ludźmi, bardzo mądrymi i refleksyjnymi! Cóż, może dzięki mojemu podejściu choć jeden ateista porzuci przeświadczenie, że jedynym miejscem dla pieśni religijnych są świątynie; choć jeden rusofob wsłucha się w *Konia*, a może nawet go zanuci, zaśpiewa.

Co do samego *Konia*, jest to jedna z najpiękniejszych pieśni jakie znam

<sup>1</sup>Tę komedię (*Monty Python's Iffe of Brian*) wyreżyserował w 1979 roku Terry Jones. Wymieniony utwór skomponował Eric Idle i w jego wykonaniu dotarł do 3. miejsca na angielskiej liście przebojów. Idle wykonał go także podczas ceremonii zamknięcia Igrzysk Olimpijskich w Londynie w 2012 roku.

<sup>2</sup>Pieśń *Koń (КОНЬ)* ukazała się na płycie *Зона Любэ* (1994) – trzecim albumie studyjnym grupy Lube. Muzykę do wszystkich tam zamieszczonych utworów skomponował Igor Igorewicz Matwienko, słowa *Konia (Wyjdę nocą w pole z koniem...)* ułożył Aleksandr Alekseewicz Szaganow. *Konia* usłyszałem po raz pierwszy w wykonaniu Volantes Soni, acz grupę Lube wcześniej – w 2015 roku w popowej piosence *Всё зависит от Бора (Wszystko zależy od Boga)*.



Jubileusz 15-lecia działalności

(przynaję - byłem przekonany, że utwór liczy jakieś 100 lub więcej lat), stąd od 2005 r. jej obecność w repertuarze chóru Volantes Soni, zaś solo wykonywane w tym utworze przez Kubę nadzwyczaj cenię. Jakub jest osobą bardzo oddaną Chórowi, czego wyrazem jest jego prezesura – prezesa wybieramy przez bezpośrednie głosowanie. Tak zafascynował się chóralistyką, że mimo swych studiów w zakresie chemii postanowił spróbować sił w dyrygenturze chóralnej, oczywiście w mojej klasie. Jest mi nadzwyczaj miło podzielić się wieścią, że niedawno zdał, na ocenę bardzo dobrą, swój pierwszy egzamin z dyrygowania.

W tego typu dziełach jak *Koń język* oryginału ma olbrzymią moc! Osobiście nie lubię i unikam przekładów pieśni, boję się karykaturalności; żeby zobrazować swoje wątpliwości zapytam: co by Pan powiedział, gdyby np. *Szła dziewczeczka* została

zaśpiewana po niemiecku? Mogłoby to być zabawne.

**AM:** Jakie występy wspomina Pan najbardziej?

**PŁ:** We wszystkich koncertach, które dla mnie pozostają najważniejszymi, wystąpił Volantes Soni. Były to: wspomniany wcześniej koncert przewodowy; śpiew Volantes Soni pod ręką mojego Mistrza na moim ślubie oraz wykonanie – 6 października 2014 roku w Filharmonii Bałtyckiej, wspólnie z Akademickim Chórem Politechniki Gdańskiej – jednego z największych dzieł w historii polskiej literatury muzycznej, mianowicie oratorium *Quo vadis* Feliksa Nowowiejskiego (1909).

**AM:** Które z trofeów uważa Pan za najcenniejsze?

**PŁ:** Każda nagroda zdobyta na konkursie chóralnym jest dla mnie

ważna! Pokazuje, że zmierzamy w dobrym kierunku, a publiczność i profesjonalne jury to dostrzegają. Nagroda jest też motywacją do dalszego działania. Oczywiście do nagród należy też podejść z dystansem, ponieważ czasami można sobie nie poradzić z ewentualną porażką.

**AM:** Jaki według Pana oceny rodzaj śpiewu jest przychylniej odbierany przez publiczność – utwory dawne, klasyczne czy współczesne?

**PŁ:** Ludzie chcą piękna, chcą radości, chcą wzruszeń. Do jednego trafi przejmująca pieśń patriotyczna, ludowa, do innych radosne *Baba yetu*, a jeszcze inni potrzebują wstrząsu w postaci współczesnej muzyki i trudnych współbrzmień. I wie Pan co? Wszystkie te emocje jest w stanie zapewnić nasz chór!

**AM:** Ani Głos Politechniki nie jest rozciągliwy, ani dany nam czas nie

jest nieskończony (notabene: nieskończoność jest wspólną domeną matematyki i piękna, w szczególności piękna muzyki, a muzykę i matematykę pitagorejczycy uważali za emanację tej samej natury), zatem trzeba skończyć naszą rozmowę. Zdając sobie sprawę, że nie wspomnieliśmy w niej o takich perełkach wykonanych na koncercie jesiennym jak antyfona *Ave maris stella* Jacka Sykulskiego, liryczna *Modlitwa do Bogurodzicy* (tekst K. K. Baczyńskiego muzyką opatrzył Józef Świder), *Kyrie eleyson na chór żeński* (komp. Piotr Jańczak), *Oh, Shenandoah znad Missouri* oraz *You raise me up* (duetu Secret Garden, 2001), musimy ją kończyć. Dziękuję za nią, dziękuję za przeżycia, jakich dostarczacie słuchaczom. Życzę dalszej radości ze wspólnego muzykowania, sukcesów nie tylko w kraju, a – na zbliżające się dwudziestolecie – życzę, byście wydali CD, i to koniecznie z utworami *The lion sleeps tonight*, *Baba yetu*, – Wasze wykonanie uważam za nawet świetniejsze niż oryginalne!

**PŁ:** Dziękując za życzenia i miłą rozmowę, zapraszam miłośników śpiewu chóralnego (także tych, którzy dotąd nie wiedzą, że takimi są, bądź że się staną) na nasze koncerty, na występy wszystkich chórów świata. Każdego z osobna zapraszam:

dołączcie do Volantes Soni, wraz z dźwiękami tak gnajcie, że aż przeciecie naszemu chóralnemu za-

wołaniu, które brzmi: *Nikt nie dogoni Volantes Soni!*; dogońcie nas i z nami ścigajcie swe marzenia.

### Post scriptum

Salonik kulturalny jest cyklem spotkań, które w 2016 r. zainicjował JM Rektor PP prof. Tomasz Łodygowski, sam wielki miłośnik pięknej muzyki i dobrego słowa. Urzeczony tymi spotkaniami zacząłem je – na łamach Głosu Politechniki – odnotowywać<sup>31</sup>, a do każdej z relacji dołączam jakiś wiersz. Pozwoli Pan, Panie Pawle, że tę rozmowę przystroję poetyckim wezwaniem o jedność i tolerancję – wartości w naszej ojczyźnie ciągle deficytowe, wartości, bez pielęgnowania których nie ma pokoju tak na świecie, jak i tego w duszy każdego człowieka, wezwaniem współbrzmującym z rytmiczną pieśnią, jaką Pański chór nam pięknie zaprezentował w języku suahili.

W każdym języku, więc też w suahili

Jak w Trzech Osobach jeden jesteś, Boże,  
tak jeden jesteś w każdym kolorze:  
w żółtym Azjatów, w Indian czerwonym,  
w czarnym Murzynów, wśród drzew zielonym,  
w bieli żeś śnieżyc, w błękicie nieba,  
w kryształach wody i w brzoju chleba.  
W jidysz i w hindu, w zulu, po grecku,  
włosku, francusku, czesku, niemiecku,  
w mowie Szekspira, de Vegi, Puszkina  
każde Twe dziecko tak rozpoczyna  
wołać do Ciebie: prawdziwie bądź tu  
Pater Nasz! Pai! Baba yetu!

Adam Marlewski

(po wysłuchaniu *Baba yetu* w wykonaniu chóru Volantes Soni)

<sup>31</sup>W GP 4/197 (str. 35-36) przedstawiłem sylwetkę Przemysława Witka (GP 4/197, str. 35-36), punktem wyjścia artykułu zamieszczonego w GP 5/198, str. 49-51 był recital Zofii Łodygowskiej.

W nowszym z tych tekstów chochlik na str. 51 zmienił 'rz' na 'ż' w słowie 'przysporzyło', oraz zamienił 'stanowi' na 'stawowi'. Przepraszając za te pomyłki (tę z 'ż' trzeba niestety nazwać dosadniej: jest to błąd), od razu odpowiadam purystom językowym, iż w notce *Trochę zoologii* przedstawiciele plemion wymienieni zostali celowo w liczbie pojedynczej, np. jedynymi przedstawicielami plemienia Cereopseini są kapodziób (występuje w Australii) i koskoroba (żyje w południowym Chile i Argentynie). Takie postępowanie jest naturalne, gdy nie jest jasne, jak brzmi podstawowa forma jakiegoś wyrazu, a ta sytuacja tutaj ma miejsce: ze słowa koskoroby nie można wywnioskować, jak brzmi liczba pojedyncza: koskorób czy koskoroba.

Co się zaś tyczy występującego w wierszu 'zwolna', to pozwałam sobie bronić tej pisowni: wiersz odnosi się do dawnych czasów – miniaturę *Le cygne*, tj. *Łabędź*, która jest tematem równie drobnego objętościowo wiersza zamieszczonego na str. 49, skomponował Camille Saint-Saëns w roku 1886. Wtedy w polszczyźnie poprawnym było 'zwolna', tak pisali Mickiewicz i Słowacki, Krąszewski, Reymont i Żeromski (w powieści *Dzieje grzechu* dał wyraz swemu upodobaniu do 'zwolna', kilkakrotnie je powtarzając jedno za drugim), Leopold Staff i Józef Kuczyński. Pisownię rozłączną: 'z wolna' (tzn. powoli, powolnie, po trochu, leniwie, bez pośpiechu, niespiesznie), Rada Języka Polskiego PAN zadekretowała dopiero 20 stycznia 1956 roku, równocześnie pozostawiając łączną pisownię 'zniecka', będącego także okolicznikiem sposobu. Nie bacząc na rzeczownikową odmianę przymiotników oraz inne, dla przeciętnego Polaka niezrozumiałe zawiłości lingwistyczne, pozwolę sobie rzec, iż chyba chodzi o utrzymywanie reguł analogicznych do następującej: „Naprawdę pisze się na pewno razem, a na pewno – naprawdę osobno” (od dawna tę zasadę tak wygłaszam i ciągle świetnie miesza w głowie).



**P**rzedsiębiorcy, którzy zjawili się na warsztatach, są zaangażowani w projekt „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”, który uruchomiono w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego 2014+ i będzie realizowany do końca 2022 roku przez Samorząd Województwa Wielkopolskiego (Departament Edukacji i Nauki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego) oraz Politechnikę Poznańską we współpracy z zainteresowanymi samorządami, pracodawcami i szkołami kształcącymi zawodowo z terenu województwa wielkopolskiego.

– *Warsztaty zawsze są dobrze odbierane przez uczestników – mówi dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska z Wydziału Inżynierii Zarządzania.*  
– *Taka forma współpracy oraz wymiany doświadczeń, spostrzeżeń jest najbardziej owocna – dodaje.*

– *Z niektórymi firmami spotykamy się na kolejnych już warsztatach. Przedstawicie firm MAHLE Behr Ostrów Wielkopolski Sp. z o.o. oraz Schaltbau RAWAG uczestniczą w wielu tego typu spotkaniach, a to dla nas najlepszy dowód na to, że odbiór uczestników jest pozytywny – mówi dr inż. Marek Goliński z Wydziału Inżynierii Zarządzania.*  
– *Relacje, które nawiązaliśmy z wielkopolskimi firmami, budowane są przez nas już od wielu lat.*

– *Praca podczas warsztatów zawsze wywołuje wiele emocji – mówi dr inż. Maciej Szafranski z Wydziału Inżynierii Zarządzania.*  
– *Odpowiednie*

# WARSZTATY

## dla przedsiębiorców oraz przedstawicieli placówek edukacyjnych

W ramach International Days of Competences for the Future organizowanych przez Politechnikę Poznańską oraz Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, odbyły się warsztaty dla przedsiębiorców oraz przedstawicieli placówek edukacyjnych zaangażowanych w tworzenie Wielkopolskiej Sieci Edukacyjno-Gospodarcza. Warsztaty prowadzono w języku polskim oraz angielskim. Całość wydarzenia uświetniła obecność amerykańskiego naukowca, Scotta Ericksona, profesora marketingu w School of Business at Ithaca College, Ithaca, NY.



*moderowanie spotkania pozwala na utrzymanie pracy w pewnych założonych przed spotkaniem ramach* – dodaje.

Pewną nowością było utrzymanie warsztatów w klimacie międzynarodowego spotkania.

– *Była to świetna okazja do ćwiczenia języka angielskiego* – mówi Klaudyna Bogurska-Matys, specjalista ds.

relacji w projekcie „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”. – *Wymiana opinii i przedstawianie problemów, które, jak się okazało, są ponadnarodowe, oraz wspólne omówienie ich wywołało prawdziwą burzę mózgów.*

Dr inż. Maciej Szafrąński, dr inż. Marek Goliński, dr inż. Małgorzata Spychała oraz dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska - naukowcy

Politechniki Poznańskiej Wydziału Inżynierii Zarządzania, z zebranych podczas warsztatów danych przygotowują raport podsumowujący spotkanie, podczas którego omawiano najważniejsze kompetencje menadżera przyszłości, i rozesłał do wszystkich uczestników spotkania.

Klaudyna Bogurska – Matys

## Międzynarodowa konferencja projektu **ATC ERASMUS+**

W dniu 13 marca 2018 roku w Politechnice Poznańskiej odbyła się międzynarodowa konferencja pod nazwą „Metoda akceleracji rozwoju umiejętności przekrojowych – wyniki badań i analiz”. Wydarzenie kierowane było do naukowców, studentów, przedstawicieli przedsiębiorstw oraz instytucji związanych ze szkolnictwem i rynkiem pracy.

**U**roczyste otwarcie rozpoczęło się od wystąpienia prof. dr. hab. inż. Tomasz Łodygowski, Rektora Politechniki Poznańskiej, który przywitał wszystkich zgromadzonych gości oraz zaprezentował film promujący Uczelnię. Prof. dr. hab. inż.

Magdalena Wyrwicka, dziekan Wydziału Inżynierii Zarządzania, organizator wydarzenia, ciepłym słowem powitała gości z zagranicy i z Polski. Podziękowała wszystkim osobom zaangażowanym w organizację tego wydarzenia, osobom i instytucjom, które objęły je Patronatem

Honorowym: Markowi Woźniakowi – Marszałkowi Województwa Wielkopolskiego; Jackowi Jaśkowiakowi – Prezydentowi Miasta Poznania; Polskiej Akademii Nauk reprezentowanej przez prof. Zenona Wiśniewskiego; oraz Patronatem Medialnym: Redakcji Głosu Wielkopolskiego, Radia Poznań oraz TVP3 Poznań.

Podczas sesji plenarnej dr inż. Maciej Szafrąński zaprezentował metodę wypracowaną w projekcie *ATC Erasmus+ – Metoda akceleracji rozwoju kompetencji przekrojowych w procesie kształcenia praktycznego studentów.*

– *Konferencja została bardzo dobrze oceniona przez wszystkich gości zagranicznych i z kraju* – mówi dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska z Wydziału Inżynierii Zarządzania.



Fot. Iłona Długaj

W konferencji wzięli udział naukowcy z USA, Finlandii, Słowacji, Słowenii oraz Ukrainy. W trakcie sesji i warsztatów dyskutowano między innymi o wynikach prac, w tym o wypracowanej metodzie przyspieszania nabycia kompetencji przekrojowych.

– Dr Liisa Timonen z Karelia University of Applied Sciences in Joensuu w Finlandii przedstawiła opinię o metodzie oraz refleksje związane z kształceniem, co również jest pokłosiem projektu ECMT+ – mówi dr inż. Marek Goliński z Wydziału Inżynierii Zarządzania. – *To naprawdę budujące, kiedy podczas sesji możemy wspólnie dyskutować, wymieniać się informacjami, planować. Tematy wystąpień oraz przedstawione wyniki przeprowadzonych badań były na tyle ciekawe, że dalsze rozmowy toczyły się już w kulisach.*

– *Rozmowy z naszymi partnerami na spotkaniach ponadnarodowych zawsze są owocne i wnoszą coś nowe-*



go – mówi dr inż. Maciej Szafrąński z Wydziału Inżynierii Zarządzania. – *Miłe było żywe zainteresowanie naszą pracą w projekcie wyrażane przez innych naukowców, niezaangażowanych w projekt ATC/Erasmus+.*

Większość wystąpień uczestników konferencji można śledzić na portalu Facebook Accelerate Transversal Competences, gdzie realizowano transmisje na żywo. Dodatkowo wkrótce ukaże się także film promujący wydarzenie. Będzie także możliwość zobaczenia wystąpień z Sesji Plenarnej oraz Sesji 1 – informacje zostaną umieszczone również na Facebooku.

Kolejna konferencja upowszechniająca rezultaty wypracowane w projekcie ATC/Erasmus+ odbędzie się w czerwcu w Bańskiej Bystrzycy.

Klaudyna Bogurska-Matys



ACCELERATE  
TRANSVERSAL  
COMPETENCES



Erasmus+



# Profesor Scott Erickson na Politechnice Poznańskiej

Międzynarodowe wydarzenie International Days of Competences for the Future (IDCF), którego głównym organizatorem była Politechnika Poznańska oraz Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, odbyło się w dniach od 12 do 14 marca 2018 roku. W pierwszym dniu imprezy profesor Scott Erickson z amerykańskiej School of Business at Ithaca College, Ithaca, NY, wystąpił ze swoim wykładem pod tytułem „Organizational learning and knowledge management in the age of Big Data”.

Scott Erickson został powitany przez prof. dr. hab. inż. Joannę Józefowską, prorektora ds. nauki, która w ciekawy sposób przybliżyła zgromadzonym gościom i studentom postać amerykańskiego naukowca. Rektor przywitała i podziękowała także wszystkim zaangażowanym w zorganizowanie tego spotkania oraz przedstawicielom instytucji, które objęły je Patronatem Honorowym: Markowi Woźniakowi, Marszałkowi Województwa Wielko-

polskiego; Jackowi Jaśkowiakowi, Prezydentowi Miasta Poznania; oraz Patronatem Medialnym: Redakcji Głosu Wielkopolskiego, Radiu Poznań oraz TVP3 Poznań. Ciepłe słowa skierowała także do osób reprezentujących firmy wspierające to wydarzenie - MAH-LE Behr Ostrów Wielkopolski Sp. z o.o. oraz Schaltbau RAWAG.

Profesor Scott Erickson przedstawił znane firmy w USA, które wykorzystują zgromadzone przez firmę

dane. Pokazał, w jaki sposób są one zbierane, o czym często nawet sam klient nie ma pojęcia, i do czego później są przez duże korporacje wykorzystywane. Jak sam zaznaczył, informacje te jeszcze 20 lat temu nie były doceniane i nikt nie przypuszczał, że śledzenie ruchów i decyzji klienta będzie kiedyś miało ogromne znaczenie. Dopiero teraz gromadzenie, przechowywanie, analizowanie i wykorzystywanie tych danych w marketingu, jak sam przyznaje, jest zupełnie przerażające.

– Najbardziej zdziwił mnie przykład firmy, która potrafi analizować tak dokładnie ruchy i zachowania zakupowe swoich klientów, że odgadują kiedy kobieta jest w ciąży i pod tę informację dopasowują oferty, które klientka otrzymuje na swoim komputerze – mówi Ania, studentka Wydziału Inżynierii Zarządzania. – Padło nawet pytanie od jednego studenta, jak można się przed tym bronić. Jednak nikt z sali nie umiał tego powiedzieć. Chyba już się nie da zatrzymać tej całej maszyny.

– Bardzo się cieszymy, że profesor Scott Ericson przyjął nasze zapro-



Fot. Wojciech Jasiecki



szenie na IDCF – mówi dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska z Wydziału Inżynierii Zarządzania. – *To zawsze jest dla nas wielkie wydarzenie podejmowanie zagranicznych, bardzo dobrych specjalistów, z którymi współpracujemy i wymieniamy się doświadczeniami. Cieszyła nas także pełna sala. Studenci chętnie biorą udział w tego typu wykładach – dodaje.*

– *Profesor był pod wrażeniem zorganizowanej przez Politechnikę Poznańską konferencji oraz warsztatów. Spodobało mu się również miasto. Na swojej mapie miejsc do zwiedzenia, po Starym Rynku i Farze, koniecznie chciał zobaczyć Bramę Poznania – mówi dr inż. Marek Goliński z Wydziału Inżynierii Zarządzania.*

– *Z profesorem Scottem Ericsonem poznaliśmy się podczas konferencji*

*naukowej w Hiszpanii – mówi dr inż. Maciej Szafranski z Wydziału Inżynierii Zarządzania. – Nasze spotkanie w Poznaniu tylko przypieczętowało dalszą pracę naukową, co oczywiście bardzo cieszy.*

Scott Erickson publikował wiele książek i artykułów na temat *Big Data* i analityki biznesowej, kapitału intelektualnego i zarządzania wiedzą oraz wywiadu konkurencyjnego. Jego nowa książka *New Methods in Marketing Research and Analytics* została niedawno opublikowana przez wydawnictwo Edward Elgar.

Klaudyna Bogurska-Matys

# MIĘDZYNARODOWE DNI KOMPETENCJI PRZYSZŁOŚCI

W dniach od 12 do 14 marca 2018 roku odbyło się międzynarodowe wydarzenie International Days of Competences for the Future (IDCF).

**W** wydarzenie odbyło się w Centrum Wykładowo-Konferencyjnym Politechniki Poznańskiej i zostało zorganizowane przez Politechnikę Poznańską oraz Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Tematem przewodnim były kompetencje przyszłości: w jednym miejscu i czasie osoby zainteresowane metodami kształtowania i rozwoju kompetencji mogły zaprezentować wyniki prac naukowych i wymienić doświadczenia praktyczne w odniesieniu do szeroko pojętego zarządzania nimi.

Międzynarodową konferencję naukową *Competences in the Age of Smart World* uroczyste otworzyli JM Rektor Politechniki Poznańskiej - prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski, dziekan Wydziału Inżynierii Zarządzania - dr hab. inż. Magdalena Wyrwicka, prof. nadzw. PP oraz dr inż. Maciej Szafran-

ski z Wydziału Inżynierii Zarządzania. W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele reprezentujący zagraniczne uczelnie wyższe ze Słowacji, Słowenii, Ukrainy oraz Finlandii, a także przedstawiciele polskich uczelni wyższych, między innymi z Wrocławia i Częstochowy. *Międzynarodowe dni kompetencji* były wspierane przez firmę MAHLE Behr Ostrów Wielkopolski Sp. z o.o. oraz Schaltbau RAWAG. Rawicką Fabrykę Wyposażenia Wagonów reprezentował

Paweł Krysiński, dyrektor techniczny, a przedsiębiorstwo MAHLE - Sabina Stachurek, dyrektor HR.

Firmy sponsorujące wydarzenie współpracują z Politechniką Poznańską w wielu obszarach, w tym między innymi angażują się w badania prowadzone przez pracowników Wydziału Inżynierii Zarządzania. Innowacyjność, na którą stawia firma MAHLE Behr Ostrów Wielkopolski, jest motorem jej sukcesu. Firmę charakteryzuje wykwalifikowany personel, duże doświadczenie, wiedza zawodowa i wysokie standardy jakościowe, które pozwalają sprostać wymaganiom klientów.

- *Współpracę z firmą MAHLE Behr z Ostrowa Wielkopolskiego rozpoczęliśmy już w poprzednim projekcie*







w 2015 r. Prowadzone badania wskazują na to, jak wiele dzieje się w tej firmie w obszarze innowacji. Firma w każdej możliwej sytuacji jest gotowa do podejmowania wspólnych działań i jest otwarta na ciekawe inicjatywy – mówi dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska z Wydziału Inżynierii Zarządzania.

RAWAG Sp. z o.o. to firma z wieloletnim doświadczeniem, mająca

silną pozycję nie tylko na polskim rynku. Przedsiębiorstwo stosuje własne rozwiązania konstrukcyjno-technologiczne, dzięki którym jest producentem tanich i nowoczesnych wyrobów m.in. do wagonów pasażerskich, tramwajów, autobusów miejskich i turystycznych.

- Przedsiębiorstwo daje niezwykle szerokie możliwości rozwoju; każdy znajdzie tu perspektywę zdobycia no-

wych doświadczeń i rozwoju kompetencji – mówi dr inż. Marek Goliński z Wydziału Inżynierii Zarządzania.

Studenci odwiedzający stoiska promocyjne mogli dowiedzieć się wiele o możliwości zatrudnienia i perspektywie odbycia stażu od bezpośrednio zatrudnionych tam pracowników.

- Firmy MAHLE Behr Ostrów Wielkopolski i RAWAG Sp. z o.o. wywarły na mnie pozytywne wrażenie – opowiada Piotr, student Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania. - Podczas IDCf mogłem dowiedzieć się więcej o działalnościach firm, ścieżkach kariery i procesie rekrutacji oraz otrzymałem świetne gadżety – dodaje.

Daria Rosińska  
Klaudyna Bogurska-Matys



*Zabrakło 80 dni do 70 lat*

*Jak zwykle przed Świątami Bożego Narodzenia składaliśmy sobie życzenia zdrowia i radosnych świąt. Niestety po Świątach dotarła do nas ta smutna wiadomość...*

*Odszedł bez słów pożegnania, wierny i kochający mąż, wspierały ojciec i dziadek. Ale również wybitny naukowiec oraz znakomity nauczyciel.*

*Po raz kolejny przypomnieliśmy sobie o słowach św. Antoniego z Padwy: **Nic pewniejszego od śmierci. Nic bardziej niepewnego od jej godziny.** O tych słowach powinniśmy pamiętać każdego dnia...*

*My - pracownicy Instytutu, Wydziału, Uczelni mieliśmy zaszczyt współpracować z Profesorem Bogdanem Maruszewskim. Całą swoją karierę naukową Profesor związał z Politechniką Poznańską oraz Instytutem Mechaniki Stosowanej.*

*Na 70-lecie urodzin wspomnienie o Profesorze Bogdanie Maruszewskim napisała Pani Iwona Wegner-Maruszewska, żona zmarłego. Wspomnienie publikujemy na łamach Głosu Politechniki.*

dr hab. Tomasz Stręć  
dyrektor Instytutu Mechaniki Stosowanej

# Nauka ponad granicami

Wspomnienie o prof. Bogdanie T. Maruszewskim  
na 70-lecie urodzin (18.03.1948 – 27.12.2017)

**T**uż po świątach Bożego Narodzenia, 27 grudnia 2017 r., odszedł nagle, w pełni sił twórczych i aktywności zawodowej, prof. dr hab. Bogdan Tadeusz Maruszewski, profesor Politechniki Poznańskiej. Był wspaniałym człowiekiem, o wielkiej wyobraźni i wyjątkowym intelekcie, wybitnym naukowcem cenionym w kraju i za granicą, specjalistą w zakresie termomechaniki ośrodków ciągłych oraz modelowania oddziaływań fi-

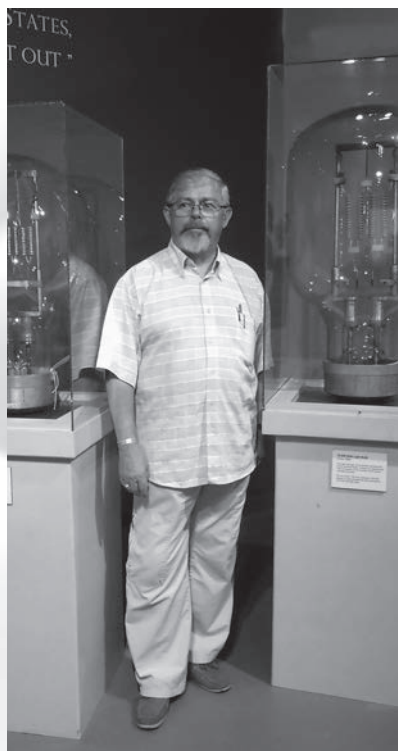
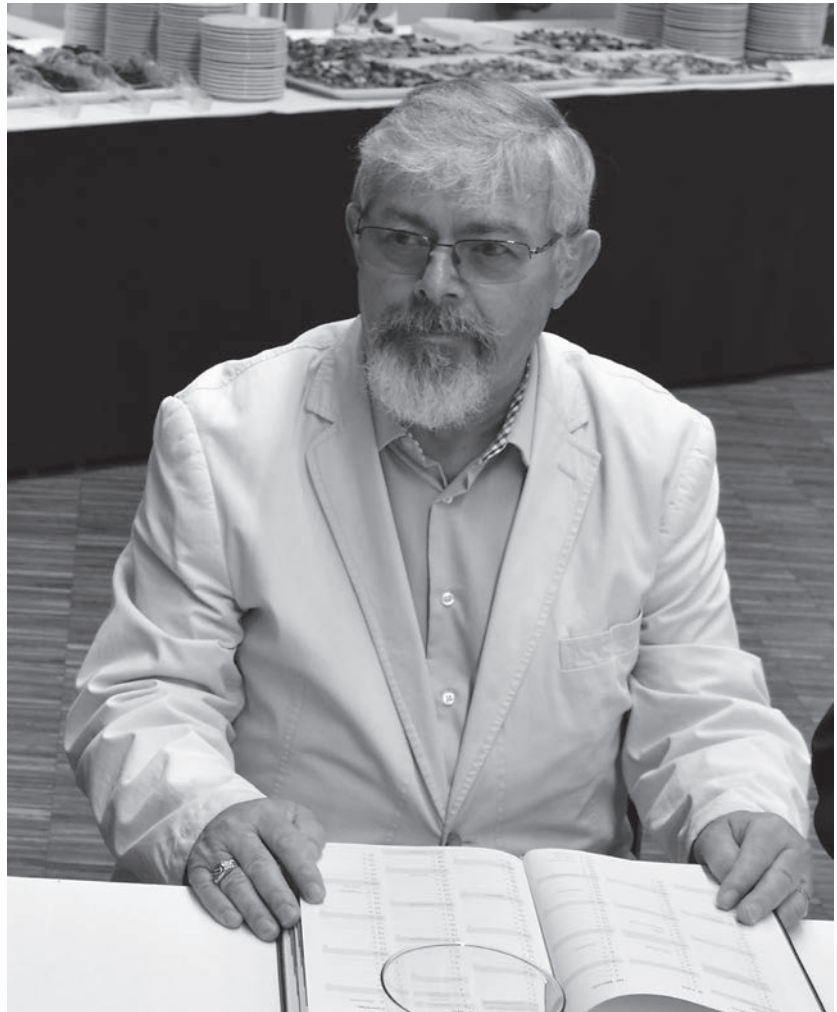
zycznych w układach materialnych. Absolwent fizyki Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu (1970) całe życie zawodowe i karierę naukową związał z Politechniką Poznańską (PP). Tutaj w 1970 r. rozpoczął staż asystencki pod opieką prof. E. Karaśkiewicza, swego pierwszego mistrza. Następne lata zaowocowały współpracą m.in. z prof. J. Stefaniakiem. Kolejne etapy rozwoju naukowego poświadczą uzyskanie stopnia doktora (1979) i doktora ha-

bilitowanego (1987). Jego zwieńczeniem było nadanie tytułu profesora w 1993 r. przez ówczesnego prezydenta RP Lecha Wałęsę, na uroczystości w Belwederze.

Pasja twórczego poszukiwania sprawiła, że młody naukowiec nawiązywał osobiste kontakty z wieloma znakomitymi profesorami nie tylko w kraju, ale też poza jego granicami. Niewątpliwie ułatwiała mu to dobra znajomość języka angielskiego, która

w latach 70. nie była tak powszechna jak dziś. Angielskiego uczył się już w szkole podstawowej, zamiast obligatoryjnego wówczas rosyjskiego, który poznał dopiero w liceum. Jak się później okazało, język ten był niezwykle przydatny, by śledzić najnowsze osiągnięcia nauki światowej poprzez rosyjskie tłumaczenia literatury zachodniej i amerykańskiej, niedostępne w tym czasie w Polsce. Rozpoczynający pracę asystent sam doskonalił umiejętności językowe zarówno w zakresie rosyjskiego, jak i angielskiego. Tu bardzo pomocne okazały się kursy organizowane w konsulacie USA w Poznaniu, a także możliwość korzystania z tutejszej biblioteki i płydoteki, co niewątpliwie uatrakcyjniało szlifowanie języka.

Swobodne posługiwanie się angielskim pozwoliło na nawiązanie współpracy z licznymi ośrodkami zagranicznymi i zaowocowało wieloletnimi przyjaźniami. Jako młody doktor w 1983 r. odbył pierwszy zagraniczny staż w Belgii, na uniwersytecie w Liege u prof. G. Lebona. Kolejnym był – już po habilitacji – kilkumiesięczny pobyt w Eindhoven University of Technology, gdzie współpracował z prof. J.B. Alblasem i A.A.F. van de Venem (1988-1989). Dłuższą znajomość naukową nawiązał w tym okresie z prof. G.A. Mauginem z Université Pierre-et-Marie-Curie w Paryżu i prof. W. Muschikiem z politechniki berlińskiej (od 1990 r.). W tym czasie rozpoczęła się też trwająca prawie trzy dekady bliska współpraca z prof. Lillianą Restuccia z Università di Messina na Sycylii. W kwietniu 1992 r. doc. Maruszewski został członkiem-korespondentem Accademia Peloritana dei Pericolanti w Messynie. Liczne wizyty i wykłady w Italii (także na uniwersytetach



w Katanii i Kalabrii) sprawiły, że konieczne stało się opanowanie włoskiego. Nauka i doskonalenie tego języka szybko stały się jego nowym hobby. Często gościł jako *visiting professor* również na uczelniach niemieckich, hiszpańskich i japońskich.

Prof. Maruszewski był członkiem wielu komitetów naukowych i organizacyjnych konferencji krajowych i zagranicznych, co pozwoliło na prezentację polskiej myśli naukowej niemal na wszystkich kontynentach – od australijskiego Sydney, przez chiński Nankin, angielski Oxford, po kanadyjskie Vancouver, amerykańskie Chicago i południowoamerykańskie Rio de Janeiro czy Santiago de Chile. Można jeszcze wymienić



wyspy: Kretę, Maltę, Sycylię, Trynidad, gdzie profesor wygłaszał referaty i prowadził sesje. Uczestnictwo w licznych konferencjach poświadczają również prace naukowe - prof. Maruszewski był autorem lub współautorem niemal 200 publikacji oraz 5 książek.

Odbiciem jego aktywności na forum krajowym i międzynarodowym było m.in. członkostwo w: Acoustical Society of America, European Mechanics Society EUROMECH, Società Italiana di Matematica Applicata e Industriale, Polskim Towarzystwie Akustycznym, Komitecie Mechaniki PAN, czy pełnienie funkcji przewodniczącego w oddziale poznańskim Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Komisji Informacji Naukowej PAN, Radzie Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych i in. W roku 2007 uczestniczył w przygotowaniu I Kongresu Mechaniki Polskiej.

Pełnił szereg funkcji, m. in.: był prorektorem ds. rozwoju uczelni (1999-2005), dyrektorem Instytutu Mechaniki Stosowanej (2005-2012), kierownikiem Zakładu Mechaniki Technicznej (1998-2014), przewodniczącym i członkiem komisji rektorskich, senackich, dziekańskich i wydziałowych, a także członkiem Senatu PP. Jego działalność i osiągnięcia uhonorowano między innymi Krzyżem Kawalerskim Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Profesor bardzo cenił również odznakę *Zasłużony dla Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej* oraz wyróżnienie *Sową* za zasługi na rzecz tworzenia i rozwoju Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych.



Prof. Maruszewski dał się poznać jako znakomity i ceniony dydaktyk, przyjaciel młodzieży, wychowawca wielu pokoleń studentów. Wypromował pięciu doktorów (w tym jednego z Libii) oraz licznych magistrów i inżynierów.

Był człowiekiem niezwykle prawym, a jednocześnie uczynnym, skromnym i powszechnie lubianym. Położył wielkie zasługi dla rozwoju Politechniki Poznańskiej. Był współtwórcą kierunku studiów fizyka techniczna, inicjatorem i pomysłodawcą budowy Centrum Mechatroniki, Biomechaniki i Nanoinżynierii PP oraz utworzenia komputerowego laboratorium dydaktycznego. Przez wiele lat (od 1995 r.) działał na rzecz Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych. Uczestniczył w komputeryzacji sieci tychże bibliotek i przewodniczył Radzie Użytkowników Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego. Był współtwórcą Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej, której powstanie zainicjował w 2001 r.

Zainteresowanie bibliotekami ściśle wiązało się z jego ulubionym hobby - czytelnictwem i gromadzeniem książek. Każdego wieczoru poświęcał czas lekturze. Najchętniej sięgał po prace z dziedziny filozofii i historii. Podczas wakacji relaks przynosiły klasyczne kryminały i powieści sensacyjne o skomplikowanej intrydze. O jego pasji kolekcjonerskiej świadczą m.in. zbiory starych wag, aparatury technicznej czy przywożone z różnych stron świata ręcznie malowane pejzaże i talie oryginalnych kart do gry.

Prof. Maruszewski cenił spokojne życie rodzinne, pozostając 46 lat w szczęśliwym związku z żoną Iwoną, polonistką. Dumny był ze swych dzieci - córki Alicji, prawniczki i syna Piotra, informatyka. Bezgraniczną miłością darzył swe wnuki - Zosię i Bartka oraz Laurę i Tomka. Odszedł zbyt wcześnie - do jubileuszu 70-lecia zabrakło mu 80 dni...

Iwona Wegner-Maruszewska

# Ostatnie pożegnanie

Prof. dr hab. inż. ZBIGNIEW STEIN

Z wielkim smutkiem i żalem przyjęliśmy wiadomość o śmierci Profesora Zbigniewa Steina. Był z nami, członkami Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Poznańskiej, od zawsze. Wszystko co wydarzyło się w Stowarzyszeniu od roku 1985 było z Nim związane. Był członkiem zespołu, który w 1985 roku reaktywował po 35 latach Stowarzyszenie, a następnie jego Przewodniczącym przez 6 kadencji w latach 1985–2015. Wszyscy kojarzyli Stowarzyszenie z Jego nazwiskiem.

Urodził się 9 lipca 1931 roku w Poznaniu. Był absolwentem Gimnazjum i Liceum św. Jana Kantego, które ukończył z wyróżnieniem w 1950 roku. Rozpoczął studia na Wydziale Elektrycznym Szkoły Inżynierskiej, którą ukończył w 1953 roku. Już w roku 1951 jako student podjął pracę w uczelni na stanowisku zastępcy asystenta.

Nauczycielem akademickim w naszej uczelni był przez ponad 60 lat. Zdobywał kolejne tytuły naukowe, by w 1992 roku zostać profesorem zwyczajnym. Pełnił w Politechnice Poznańskiej bardzo wiele zaszczytnych funkcji. Już w 1958 roku został prodziekanem, a w 1969 roku dziekanem Wydziału Elektrycznego przez cztery kolejne kadencje. Ponownie



na funkcję dziekana Wydziału został wybrany w roku 1990 i 1993. W latach 1982–1984 był prorektorem Politechniki Poznańskiej ds. kształcenia.

Profesor Zbigniew Stein był autorem dwóch podręczników oraz wielu artykułów w czasopiśmie krajowych i zagranicznych. Był promotorem prawie 250 prac dyplomowych, 10 przewodów doktorskich oraz autorem 9 recenzji w przewodach habilitacyjnych oraz 15 recenzji w postępowaniach o nadanie tytułu naukowego oraz mianowanie na stanowisko profesora.

Od początku pracy w naszej uczelni prof. Zbigniew Stein angażował się w prace organiczne. W Stowarzyszeniu Elektryków Polskich organizował

wiele sympozjów i konferencji naukowych, był przewodniczącym Komisji ds. Młodzieży i Studentów, od 15 lat przewodniczącym Sadu Koleżeńkiego, rzeczoznawcą, weryfikatorem Izby Rzeczoznawców SEP. Za swą działalność w SEP uhonorowany został bardzo wieloma odznaczeniami, w tym najwyższymi: godnością *Zasłużonego Seniora* i *Honorowego Członka Stowarzyszenia Elektryków Polskich*.

Od 1966 roku prof. Zbigniew Stein był członkiem Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk w Poznaniu, w którym pełnił wiele funkcji, m.in. przewodniczącego Wydziału Nauk Technicznych i członka Zarządu.

Za swoją działalność zawodową, naukową i społeczną Profesor był wyróżniany wieloma odznaczeniami, odznakami i nagrodami, m.in. Krzyżem Kawalerskim OOP, Złotym Krzyżem Zasługi, tytułem honorowym *Zasłużony Nauczyciel*, Medalem Komisji Edukacji Narodowej i Odznaką Honorową miasta Poznania.

Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Poznańskiej uhonorowało Profesora Zbigniewa Steina godnością Członka Honorowego.

Będzie nam brakowało Profesora. Będzie nam bardzo brakowało Jego energii i optymizmu, serdeczności i nieocenionej wiedzy o osobach, faktach i zdarzeniach jakie miały miejsce w naszej Uczelni w ostatnich sześćdziesięciu pięciu latach.

Pozostanie zawsze w naszej pamięci.

Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Poznańskiej



Meczet w New Delhi

# Indie

## – kraina kontrastów!

Indie - kraina niesamowitej cywilizacji, synonim biedy i przeludnienia, ośrodek bollywoodzkiego kiczu, mieszanka religii, zapachów, kolorów. Dla jednych miejsce cudów, natury i przyrody oraz niesamowitej architektury, dla innych największy koszmar, bałagan i walka o przetrwanie. Mówią, że Indie można pokochać albo je znienawidzić.

Jak było w naszym przypadku? Dagmara, Justyna, Kasia, Dobrochna, Klaudia, Miłosz, Kacper, Filip i założyciel koła naukowego URBA-NA-

TION dr inż. arch. Marcin Giedrowicz - to my postanowiliśmy od 15 do 24 lutego 2018 roku ugryźć kawałek tego nieznanego nam świata i pójść

indyjskim szlakiem architektury, zwiedzając miasta takie jak: New Delhi, Chandigarh, Agra i Jaipur.

New Delhi przywitało nas kontrastowymi widokami biedy i bogactwa; to szalone miejsce rządzące się własnymi zasadami. New Delhi zamieszkuje ponad 22 miliony osób, czyniąc to miasto nigdy niezasypiającą metropolią, która każe biec razem z rytmem jego życia. Na miejscu spotkaliśmy się z niesamowitą życzliwością innych ludzi, mieliśmy okazję przyrzeć się indyjskim zaślubinom i zobaczyć niesamowite obiekty, takie jak: Brama Indii - postawiona w hołdzie indyjskim żołnierzom poległym



w I wojnie światowej; Wielki Meczet w Delhi, który jest największą muźłańską budowlą sakralną w Indiach; Akshardham – hinduistyczny kompleks świątynny na wschodnim brzegu Delhi, zaklasyfikowany do największych hinduistycznych świątyń na świecie, o niesamowitym detalu architektonicznym. Odwiedziliśmy również bahaistyczną Świątynię Lotosu, która zaliczana jest do nowych cudów świata – ma 40 m wysokości i kształtem przypomina wspomniany kwiat lotosu symbolizujący pokój, czystość, miłość i nieśmiertelność. Biegaliśmy ulicami Starego Delhi przepełnionymi ludźmi, straganami z aromatycznymi przyprawami, kadzidłami, owocami czy materiałami. Nad naszymi

głowami zwiślały pokulbaczone linie wysokiego napięcia, a tuk tuk i samochody wymijały się z pieszymi. Żadne słowa nie są w stanie opisać tego zamieszania, które codziennie odczuwa się na ulicach Delhi.

Po tak intensywnych dniach przyszedł czas na odpoczynek. Na horyzoncie Chandigarh! Położone u stóp Himalajów, odległe o 275 km od Delhi, miasto zostało zaprojektowane przez architekta Le Corbusiera w latach 50.; co ciekawsze – jego pierwszymi architektami byli Albert Mayer i Maciej Nowicki. Dopiero później, w 1950 roku zaangażowano do projektu Le Corbusier’a, który rozstawił aktualnie najlepiej rozwijające się miasto Indii, znane z wy-

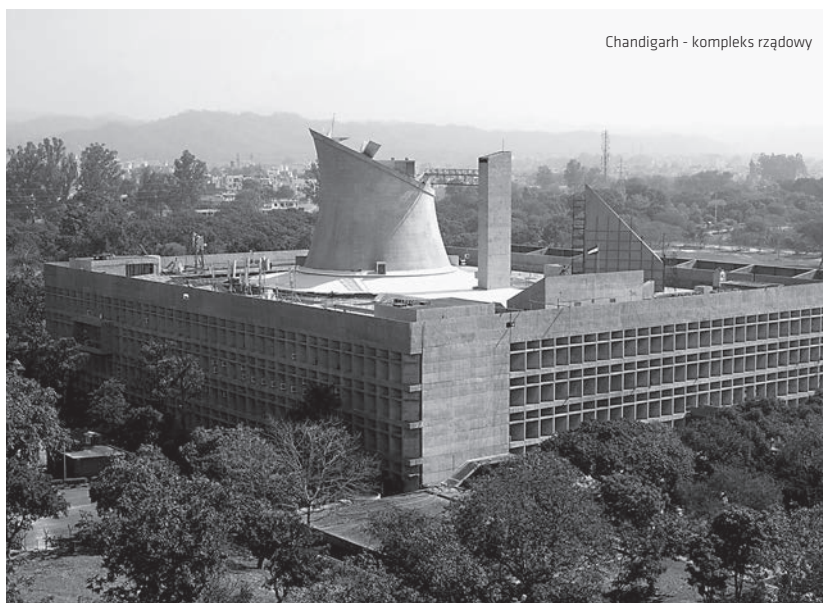
sokiego standardu życia. Architekt zaprojektował je zgodnie z modernistycznymi wytycznymi CIAM. Siatka Chandigarh to szachownicowy układ prostokątnych sektorów, budynki wykonane z cegły oraz z betonu tworzą geometryczne i majestatyczne struktury, które otoczone są skrupulatnie zaplanowaną zielenią. Każdy sektor ma własny rynek, park, świątynie czy szkoły. Niesamowitym przeżyciem było dla nas spacerowanie i zetknięcie się z brutalistyczną architekturą Kapitolu. Zespół architektoniczny obejmuje gmachy Sądu Najwyższego, Pałacu Zgromadzeń i Sekretariatu. Chandigarh miało być jak ciało, a kompleks Kapitolu stanowił jego głowę. Budynki urzędów wykazują wysublimowaną paletę materiałów i kolorów. Geometryczne giganty zdecydowanie wyróżniają się w krajobrazie miasta. Kolejną atrakcją Chandigarh był spacer po Rock Garden, zbudowany z odpadów przemysłowych i domowych przedmiotów takich jak butelki, szklanki, bransoletki, płytki ceramiczne. Położony blisko jeziora Sukhna połączony jest licznymi wodospadami i strumykami z ogrodem, w którym znajduje się wiele betonowych rzeźb tancerzy, muzyków i zwierząt pokrytych kolorową ceramiką.

Przez rezolutne New Delhi i corbusierowe Chandigarh dotarliśmy do Agra, w której wzniesiono Świątynię Miłości – Tadz Mahal, jeden z nowych siedmiu cudów świata. Niezwykłym przeżyciem było ujrzenie tej świątyni w pierwszych promieniach słońca. W perskim ogrodzie, do którego prowadzi brama z czerwonego piaskowca, stoi przepiękna budowla z cebulastą kopułą, czterema minaretami, zdobiona agatami i wersetami Koranu. Jej wzniesienie

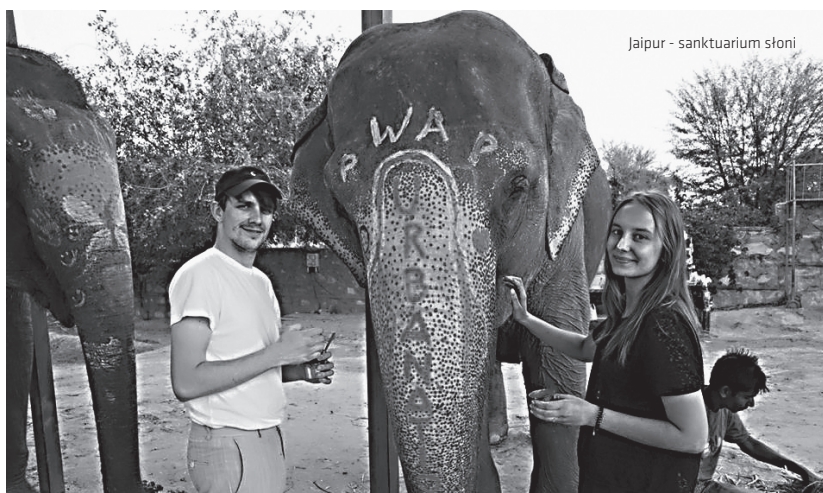


zajął 22 lata; biały marmur sprowadzany był z odległego o ponad 300 km Dżopuru, a tysiące kamieni szlachetnych przywieziono nawet zza granic królestwa. Legenda głosi, że po wzniesieniu majestatycznej budowli cesarz Szahdżahan kazał oślepić głównego budowniczego i obciąć kciuki wszystkim robotnikom, żeby już nigdy nie stworzyli niczego równie pięknego. Trzeba przyznać, że budowla zapiera dech w piersiach.

Kolejnym etapem naszej podróży był Jaipur. W przeciwieństwie do wielu indyjskich miast charakteryzuje się regularną zabudową podzieloną na kwartały. Różowe miasto skrywa wiele ciekawych obiektów architektonicznych, między innymi Hawa Mahal, czyli Pałac Wiatrów, zaprojektowany w formie korony boga Kriszny. Jego fasada składa się z setek małych okienek i balkonów z ażurową przeszłoną; budynek powstał z czerwonego i różowego piaskowca. Kolejnym ciekawym obiektem jest Jal Mahal – Pałac na Wodzie wzniesiony pośrodku jeziora Man Sagar. Budynek ma pięć kondygnacji, ale cztery z nich są ukryte pod wodą, my możemy podziwiać jedynie najwyższe piętro. To tutaj właśnie mieliśmy ogromną przyjemność zawitać do sanktuarium słońi. Odwiedziliśmy niesamowite miejsce, którego program obejmuje pomoc dla słońi i jednocześnie pomoc najuboższym, którzy w zamian za opiekę nad tymi przepięknymi zwierzętami dostają schronienie dla siebie i swojej rodziny. Mieliśmy okazję przebywać w otoczeniu słońi, pomóc przy ich karmieniu czy myciu. Nie ominęło nas też trochę zabawy. Słonie indyjskie są często malowane, a związane jest to z tradycją festiwalu w Radżastanie. Więc i my skorzystaliśmy z okazji, aby przystroić naszych podopiecznych.



Chandigarh - kompleks rządowy



Jaipur - sanktuarium słońi



Chandigarh - Pomnik Otwartej Dłoni

Każdy z nas uważa ten wyjazd za niesamowitą przygodę. Mogliśmy podziwiać indyjską architekturę przepełnioną symbolami i kunsztownymi detalami; żyliśmy wraz z miastami, które odwiedziliśmy, stawiając czoła przeciwnościom losu; mogliśmy spróbować aromatycznej kuchni, przeżyć przejażdżkę tuk tukiem. Choć pierwsze wrażenia nie były wcale pozytywne, to dziś, po powrocie, tęsknimy za kolorami, zapachami, gwarem i ludźmi.

Studentka WA PP  
Dagmara Gończowska

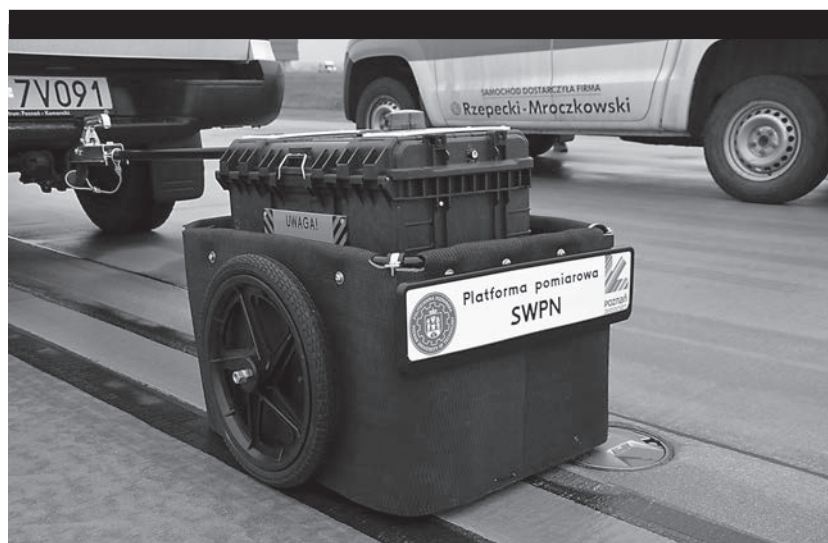


# Inżynierowie na wylocie

**W** maju 2017 roku Port Lotniczy Poznań – Ławica zwrócił się do Zakładu Układów Elektronicznych i Przetwarzania Sygnałów (kierowanego przez prof. dr. hab. inż. Adama Dąbrowskiego) Instytutu Automatyki i Robotyki na Wydziale Informatyki z inicjatywą wykonania prototypu urządzenia. Jednocześnie wyraził zgodę na objęcie patronatem pracy dyplomowej oraz finansowanie zakupu niezbędnych podzespołów.

Motywacją powstania urządzenia są coraz to bardziej rygorystyczne normy oraz standardy dotyczące jakości oświetlenia lotniskowego. Mimo wielkiego rozwoju systemów wspomagających lądowanie, ciągle jednak podstawowym zmysłem niezastąpionym do wykonania bezpiecznych operacji lotniczych jest wzrok pilota. Skutkiem ubocznym niezbędnego w okresie zimowym odśnieżania drogi startowej oraz dróg kołowania, jest zużycie opraw lamp, których pryzmaty są rysowane oraz wyszczerbiane, co powoduje ograniczenie oraz zmianę kątów padania przedostającej się przez nie wiązki światła. Dodatkowo lampy są stale narażone na uszkodzenia również od opon lądujących samolotów, których guma przywiera do rozgrzanych opraw. Kontrola oświetlenia wymaga znacznych nakładów pracy i kosztów. W świecie rozwijającej się technologii naturalnym krokiem jest automatyzacja procesów inspekcji,

„Platforma pomiarowa do badania jakości działania lamp lotniskowych” – taki temat nosi nowatorska praca dyplomowa inżynierska zrealizowana pod opieką promotora dr. inż. Tomasza Marciniaka przez studentów kierunku automatyka i robotyka na Wydziale Informatyki Politechniki Poznańskiej: Piotra Maciejewskiego, Kacpra Podbuckiego i Jakuba Sudera.



pozwalająca na skrócenie czasu dokonywania pomiarów oraz zwiększenie ich precyzji. Na rynku europejskim dostępne są różne rozwiązania komercyjne dotyczące tego zagadnienia, jednakże ich wadą jest przede wszystkim wysoka cena zakupu oraz eksploatacji. Dyplomanci podjęli się realizacji budowy prototypu dostępniejszego cenowo urządzenia, pozwalającego na przeprowadzanie kontroli oświetlenia lotniskowego drogi startowej oraz dróg kołowania zgodnie z wytycznymi portu



lotniczego. W ramach projektu dyplomowego przebadano w specjalistycznym laboratorium optycznym w Zakładzie Techniki Świetlnej i Elektrotermii lampy strefy przyziemienia, linii centralnej drogi kołowania



oraz linii centralnej drogi startowej. Niezbędnej pomocy merytorycznej udzieliła dr inż. Małgorzata Zalesińska. Następnie zbudowano, według autorskiego pomysłu, przyczepę pomiarową dostosowaną do samochodu Działu Utrzymania Zespołu Energetycznego Portu Lotniczego Poznań – Ławica. Skonstruowano także matryce pomiarowe z czujnikami natężenia światła, urządzenie wyposażono w moduł GPS oraz inne rozwiązania ułatwiające pomiar i eksploatację. Kolejnym krokiem było przygotowanie oprogramowania, które pozwala na automatyczne dokonywanie kontroli oraz późniejsze raportowanie uzyskanych wyników. Powstałe urządzenie dokonuje pomiaru światłości każdej lampy oraz porównuje je z wprowadzonymi, międzynarodowymi normami. Do wyboru są dwa tryby pracy: automatyczny oraz manualny. Pierwszy z nich komputerowo wykrywa typ



badanej lampy i określa jej dalszą użyteczność. W przypadku trybu manualnego, niezbędne jest wybranie barwy światła badanej lampy. Obsługa urządzenia jest możliwa z poziomu wbudowanego wyświetlacza LCD lub poprzez sieć bezprzewodową, przy pomocy dowolnego laptopa lub smartfona. Przeprowadzone testy laboratoryjne, jak i te na

terenie portu lotniczego, wykazały poprawność działania opracowanych algorytmów oraz użyteczność urządzenia do weryfikacji działania oświetlenia lotniskowego.

Piotr Maciejewski  
Kacper Podbucki  
Jakub Suder

# III Dzień Logistyki

**D**nia 14 marca 2018 roku w gmachu Centrum Wykładowego Politechniki Poznańskiej odbył się III Dzień Logistyki. Wydarzenie zostało zorganizowane przez grupę członków Koła Naukowego „Logistyka” działającego czynnie na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, a prowadzili je **Milena**

**Zaremba** wraz z inż. **Stanisławem Stołowskim**. Spotkanie skupiło ponad 120 uczniów pięciu szkół z województwa wielkopolskiego:

1. Zespół Szkół Budownictwa i Kształcenia Zawodowego im. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Koninie,
2. Technikum nr 1 w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych w Krotoszynie,

3. Zespół Szkół Ekonomicznych im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie,
4. Zespół Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu,
5. Zespół Szkół Technicznych im. gen. prof. Sylwestra Kaliskiego w Turku.

III edycję Dnia Logistyki uroczystie otworzyła dr inż. **Katarzyna Ragin-Skorecka**, prodekan ds. studiów niestacjonarnych na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Wydarzenie przebiegało dwuetapowo – pierwszą część stanowiły dwie prelekcje, drugą warsztaty. Dzięki temu uczniowie mogli zdobyć zarówno wiedzę teoretyczną, jak i praktyczną.

Pierwszy wykład poprowadziła mgr inż. **Monika Kosacka-Olejnik**, opiekun organizacyjny Koła Naukowego „Logistyka”. Temat prelekcji dotyczył *Lean Management*, a w szczególności narzędzia 5S. Przedstawiono filary *leanu* wraz z przykładami z życia, które pozwoliły w łatwiejszy sposób opisać tę skomplikowaną ideę. Na koniec troje z uczestników, którzy poprawnie odpowiedzieli na zadane pytania, otrzymali nagrody za uwagę podczas wykładu.

Drugą prelekcję poprowadził **Jakub Mistrz**, jeden z przewodniczących Koła Naukowego „Logistyka”. Dotyczyła ona studiów na Politechnice Poznańskiej – korzyści, jakie one przynoszą i perspektyw rozwoju po

dla nich członkowie Koła Naukowego „Logistyka”. Oto ich lista wraz z krótkimi opisami:

### 1. CZY NAJWIĘCEJ ZNACZY NAJTANIEJ?

Uczniowie przekonali się, że magazyny często nie są jednorodne, a tzw. koszt utrzymania zapasu jest ustalany przez skomplikowane obliczenia (koszty manipulacji, warunków termicznych, niebezpieczeństwa uszkodzeń). Sposób ułożenia towarów na paletach może bezpośrednio wpłynąć na koszty magazynowania. Prowadzący: Karol Żmich

### 2. ENERGIA W RUCHU

Energia jest wszędzie, nawet tam, gdzie jej nie dostrzegamy. Uczest-

przesyła energię.

Prowadzący: Jakub Józefowicz, Jakub Mistrz



ich ukończeniu. Dodatkowo Jakub opowiedział uczestnikom III Dnia Logistyki o działalności koła naukowego jakiemu przewodniczy on i inż. **Katarzyna Raunest**.

Po zdobyciu teoretycznej wiedzy na temat podstaw *leanu* oraz studiów na Politechnice Poznańskiej uczniowie mieli możliwość uczestniczenia w warsztatach, które poprowadzili



nicy warsztatu dowiedzieli się, jak się ją transportuje i poznali podstawowe prawa fizyki, które decydują o

### 3. KOSZTY I RYZYKO W LOGISTYCE

Zadanie polegało na oszacowaniu kosztów transportu z punktu produkcji do magazynów regionalnych zlokalizowanych w różnych rejonach Polski oraz wybraniu najkorzystniejszego rozwiązania pod względem ekonomicznym.

Prowadzący: Bartosz Józefowicz, Mariusz Jankowski

### 4. LOGISTYKA DYSTRYBUCJI

Jak wybrać optymalną lokalizację magazynu? Jak dobrać transport? Odpowiedzi na te pytania mogli poznać uczestnicy warsztatu dotyczącego dystrybucji.

Prowadzące: Martyna Krawczyk, Adrianna Kłopotcka, Paulina Baczyńska

### 5. PRODUKCJA

Ulepszanie, zwiększanie, przyspieszanie – to były główne hasła warsztatu, którego uczestnicy mogli

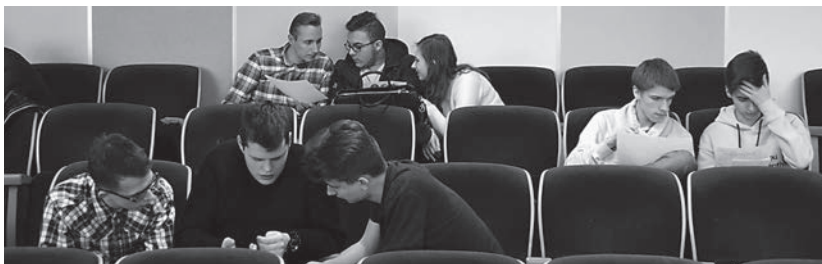
przy okazji poznać rozwiązanie odwiecznej zagadki ludzkości: jak zrobić, żeby było najlepiej?

Prowadzący: Jakub Szczupakowski,  
Konstanty Ćwięka

## 6. ZAKUPY

Warsztat skierowany do uczniów, którzy chcieli się dowiedzieć tego, jak można zoptymalizować swoje codzienne sprawunki - przejść jak najkrótszą drogę i wydać jak najmniej pieniędzy.

Prowadzący: Łukasz Szopa, Maciej Kończyk



Po warsztatach odbyło się wręczenie nagród dla uczniów, którzy wyróżnili się aktywnością, kreatywnością lub własnym sposobem rozwiązania problemu przygotowanego przez prowadzących. Ponadto każdy z uczestników otrzymał imienny certyfikat uczestnictwa w III Dniu Logistyki oraz w wybranych warsztatach.

Z ankiet, które przeprowadzono w trakcie wydarzenia wynika, że uczestnicy byli z niego bardzo zadowoleni i chętnie wróciliby na nie ponownie, jeśli mieliby taką możliwość. Bardzo cieszymy się zainteresowaniem młodych ludzi logistyką. Mamy nadzieję, że spotkamy ich w przyszłości na korytarzach jednego z budynków Politechniki Poznańskiej, jako pełnych entuzjazmu studentów!



Milena Zaremba  
Koordynator III Dnia Logistyki  
Członek Koła Naukowego  
„Logistyka”



## INFORMACJE DZIAŁU SPRAW NAUKOWYCH

# Wiedza Edukacja Rozwój

## – projekty POWER w PP

---

### Uczelnia zintegrowana na przyszłość

Kierownik projektu:  
prof. dr hab. inż. Joanna Józefowska  
Jednostka:  
Dział spraw naukowych

Cel: Podniesienie jakości i efektywności kształcenia w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu gospodarczo-społecznym poprzez dostosowanie modelu kształcenia do oczekiwanego przez rynek pracy wzorca absolwenta/absolwentki; wzmocnienie praktycznych umiejętności w obszarze kompetencji zawodowych-komunikacyjnych, informatyczno-analitycznych oraz z zakresu przedsiębiorczości; podnoszenie jakości kształcenia dzięki wzbogaceniu procesu dydaktycznego o nabyte nowe umiejętności przez kadrę uczelni i tworzenie otwartych zasobów edukacyjnych; wsparcie informatycznych narzędzi zarządzania uczelnią oraz wsparcie procesu zarządzania uczelnią poprzez podnoszenie kompetencji zarządczych kadry kierowniczej i administracyjnej.

Okres realizacji: 2.01.2018 - 31.12.2021  
Budżet: 14 662 375,86 PLN  
Liczba osób objętych wsparciem: 1098

---

### motoZIP - rozwój kompetencji w zarządzaniu i inżynierii produkcji dla przemysłu motoryzacyjnego

Kierownik projektu:  
dr inż. Magdalena Diering  
Jednostka:  
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Cel: Podniesienie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa.

Okres realizacji: 1.01.2018 - 30.09.2020  
Budżet: 1 706 991,36 PLN  
Liczba studentów objętych wsparciem: 96  
<https://www.facebook.com/projektmotozip/>

---

### Inżynierowie na staż!

Kierownik projektu:  
dr hab. inż. Krzysztof Alejski, prof. nadzw.  
Jednostka:  
Wydział Technologii Chemicznej

Cel: Podniesienie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa.

Okres realizacji: 1.01.2018 - 30.11.2019

Budżet: 1 177 464,96 PLN  
 Liczba studentów objętych wsparciem: 114  
<http://www.fct.put.poznan.pl/pl/content/2849>

---

## **Interdyscyplinarne Studia Doktoranckie NanoBioTech**

Kierownik projektu:  
 prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski  
 Jednostka:  
 Wydział Technologii Chemicznej / Wydział Budowy  
 Maszyn i Zarządzania

Cel: Opracowanie i wdrożenie nowego programu stacjonarnych interdyscyplinarnych studiów doktoranckich mającego na celu wykształcenie specjalistów z dziedziny nano- i biomateriałów oraz bioproduktów. Projekt realizowany w partnerstwie z Uniwersytetem Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Instytutem Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk.

Okres realizacji: 1.04.2018 - 31.12.2022  
 Budżet: 2 549 895,00 PLN (w tym 1 290 300,00 PLN dla Politechniki Poznańskiej)  
 Liczba doktorantów objętych wsparciem: 20

---

## **Wysokiej jakości program podnoszący kompetencje młodej kadry dydaktycznej na Wydziale Maszyn Roboczych i Transportu Politechniki Poznańskiej**

Kierownik projektu:  
 dr inż. Maciej Bieńczyk  
 Jednostka:  
 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

Cel: Podniesienie kwalifikacje pracowników dydaktycznych Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu Politechniki Poznańskiej.

Okres realizacji: 1.01.2018 - 31.12.2019  
 Budżet: 186 412,50 PLN  
 Liczba pracowników objętych wsparciem: 23  
<http://www.dts.put.poznan.pl/projekty-po-wer/power-mlada-kadra/>

---

## **Wysokiej jakości program stażowy fundamentem dla Studentów kierunku Transport na WMRI Politechniki Poznańskiej**

Kierownik projektu:  
 dr inż. Marcin Kiciński  
 Jednostka:  
 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

Cel: Podniesieniu kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa.

Okres realizacji: 15.01.2018 - 31.10.2019  
 Budżet: 839 152,14 PLN  
 Liczba studentów objętych wsparciem: 60  
<http://www.dts.put.poznan.pl/projekty-po-wer/power-staze/o-po-wer/>

---

## **Program rozwoju kompetencji kierunku Transport na WMRI Politechniki Poznańskiej (PRKT)**

Kierownik projektu: dr hab. inż. Adam Redmer  
 Jednostka: Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

Cel: Podniesienie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa.

Okres realizacji: 9.01.2017 - 8.01.2019  
 Budżet: 575 673,32 PLN  
 Liczba studentów objętych wsparciem: 150  
<http://www.dts.put.poznan.pl/projekty-po-wer/power/>

## **Program staży wysokiej jakości dla studentów Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej**

Kierownik projektu:  
dr hab. inż. Agnieszka Misztal  
Jednostka:  
Wydział Inżynierii Zarządzania

Cel: Wzrost kompetencji studentów kierunków Inżynieria Zarządzania i Inżynieria Bezpieczeństwa na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej rozumianych jako uzyskanie dodatkowych efektów kształcenia oczekiwanych przez przedsiębiorców, będących kluczowymi z pozycji wymagań rynku pracy.

Okres realizacji: 1.02.2018 - 31.01.2020  
Budżet: 908 495,00 PLN  
Liczba studentów objętych wsparciem: 101  
<http://www.fem.put.poznan.pl/node/1113>

## **Program podnoszenia kompetencji dydaktycznych pracowników Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej**

Kierownik projektu:  
dr inż. Katarzyna Ragin-Skorecka  
Jednostka:  
Wydział Inżynierii Zarządzania

Cel: Podniesienie kwalifikacje pracowników dydaktycznych Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej.

Okres realizacji: 1.09.2017 - 31.01.2019  
Budżet: 158 912,50 PLN  
Liczba pracowników objętych wsparciem: 50  
<http://www.fem.put.poznan.pl/node/1059>



**POLITECHNIKA  
POZNAŃSKA  
NA YOUTUBE**





## Ekonomik w warsztatach Politechniki Poznańskiej



Dwie uczennice słupskiego „Ekonomika” wzięły udział w anglojęzycznym panelu „Leadership in the age of industry 4.0 and smart factory”.

W ramach projektu „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej dwie uczennice Zespołu Szkół Ekonomicznych w Słupcy – Olga Szczepankiewicz i Weronika Grzelak z klasy 4b wraz z opiekunkami Justyną Grobelną i Ewelina Daniewicz wzięły udział w panelu „Leadership in the age of industry 4.0

and smart factory”. Spotkanie w formie warsztatowej odbyło się w auli wykładowej Politechniki Poznańskiej 12 marca.

Podczas warsztatów korzystano z metody Design Thinking. W spotkaniu poza prowadzącymi z Politechniki Poznańskiej brali udział przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego oraz przedstawiciele pracodawców z Wielkopolskiej Sieci Edukacyjno-Gospodarczej i organizacji pracodawców z Wielkopolski oraz przedstawiciele instytucji edukacyjnych. Warsztaty te są elementem większego wydarzenia, jakim jest „International Days of Competences for the Future”. ZSE

Gazeta Słupcka, 27 marca 2018 r.

## Szansa przed informatykami

Technikum w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Pogorzeli uczestniczy w projekcie pt. „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”, który jest realizowany w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego.

Dzięki temu przedsięwzięciu została nawiązana współpraca szkoły z Politechniką Poznańską oraz Departamentem Edukacji i Nauki Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego. Projekt umożliwił w bieżącym roku szkolnym realizację plannych staży dla techników informatyków z kl. III, którzy już w okresie ferii zimowych – gdy ich koledy wypoczywali – zglebiali tajniki informatycznego rzemiosła i podnosili swoje kwalifikacje w gostyjskim przedsiębiorstwie InformAS pod nadzorem Andrzeja Strzyżyńskiego i Jarosława Kosmaczkiego. Natomiast ze strony Politechniki Poznańskiej funkcję koordynatora projektu pełni Tomasz Linkiewicz.

Stażę będą kontynuowane w tej samej firmie na przełomie czerwca i lipca, a po ich zakończeniu każdy uczestnik otrzyma certyfikat. Ci sami uczniowie będą mieli jeszcze jedną okazję do doskonalenia swoich zawodowych umiejętności, w drodze dekadzie



Dominik Rolnik i Szymon Wrzeszczyński podczas staż w ramach stażu

czerwieca oddelegowani zostaną na tygodniowe zajęcia specjalistyczne organizowane przez Politechnikę Poznańską, która sprawuje patronat nad pozycjami młodych informatyków.

– Projekt „Czas zawodowców BIS” to dla uczniów doskonała sposobność do zdobycia nowych umiejętności i doświadczeń – mówi z przekonaniem Tomasz Linkiewicz z Politechniki Poznańskiej. – Biorąc udział w stażu, wychodząc poza szkolną teorię, oswajają się z kulturą organizacyjną w firmach i instytucjach, nabywają zatem nie tylko

ściśle określone kompetencje zawodowe, ale także tzw. kompetencje miękkie. To także okazja do pokazania się ze swojej najlepszej strony w środowisku pozaszkolnym. Uczniowie, którzy mogą pochwalić się ukończonym ponadprogramowym i nieobowiązkowym stażem, wyróżniają się w oczach przyszłych pracodawców.

Z edukacyjnych możliwości, jakie daje projekt, będą mogły skorzystać także kolejne roczniki informatyków, gdyż będzie on realizowany do końca 2022 r.

Edyta Słama

Rzecz Krotoszyńska, 13 marca 2018 r.

## AKL Aero Design Poznań zdobył potrójne złoto na zawodach w Kalifornii

Świat Jagoda Holowska j.holowska@poczta.onet.pl

W zawodach SAE Aero Design West w Kalifornii zwycięstwo odniosła drużyna z Politechniki Poznańskiej.

Członkowie uczelnianego Akademickiego Klubu Lotniczego już po raz 11 wzięli udział w zawodach SAE Aero

Design, gdzie zaprezentowali swój autorski model bezzałogowego samolotu.

Zadaniem samolotu studentów Politechniki Poznańskiej było przewieźć jak największą liczbę pasażerów.

Nie będą to oczywiście prawdziwi ludzie, ale modele pasażerów – mówi Krzysztof Grabczyk z Akademickiego Klubu

Lotniczego przy Politechnice Poznańskiej.

W niedzielę, 8 kwietnia w nocy czasu polskiego studenci z Politechniki Poznańskiej zdobyli potrójne pierwsze miejsce w tym prestiżowym konkursie.

SAE Aero Design to akademickie zawody lotnicze odbywające się od 1986 roku. Ich organizatorem jest Międzynarodowe Stowarzyszenie Inżynierów Transportu SAE (Society of Automotive Engineers). Partnerami zmagani studentów są takie firmy, jak m. in. producent samolotu F-16, firma Lockheed-Martin, Boeing oraz NASA. ©©

Głos Wielkopolski, 10 kwietnia 2018 r.

## Studenci Politechniki wracają z USA z trzema złotymi medalami

Studenci Politechniki Poznańskiej odnieśli sukces w prestiżowych amerykańskich zawodach. Zdobyci najlepszego model samolotu i pokonali 96 drużyn z całego świata.

AGNIESZKA KWATKOWSKA

Pasazer – pilarka tenisowa. Bagaż – metalowa stalanka masie 200 g. Zadaniami członków Akademickiego Klubu Lotniczego Politechniki Poznańskiej było zaprojektowanie oraz zbudowanie samolotu, który przy jak najmniejszej masie własnej podnieśnie się jak największą liczbę zestawów: pilarka plus stalanka.

Było to konkursowe zadanie prestiżowych zawodów Society of Automotive Engineers SAE Aero Design West 2018 w 30 lat organizowanych przez Stowarzyszenie Inżynierów Transportu. Odbyły się one na początku kwietnia w Kalifornii.

Poznańskim studentom udało się pokonać 96 drużyn z USA przywiodły trzy



Studenci Politechniki Poznańskiej zwyciężyli także w klasyfikacji generalnej

złote medale w klasyfikacji prezentacji technicznej, w klasyfikacji konkurencyjnych lotnych i ten mający największy – w klasyfikacji generalnej.

W zawodach wzięło udział 37 drużyn z całego świata, m.in. reprezentacje USA, Kanady, Indii, Meksyku, Filipin, Chin i Polski. Polska reprezentowana była przez ekipę z Politechniki Poznańskiej, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Śląskiej, Politechniki Wrocławskiej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej.

Ekipy musiały stworzyć dokumentację, przedstawić prezentację techniczną, a następnie podnieść model jak największą liczbę razy w locie. W skład drużyny weszli studenci Politechniki Poznańskiej: Anna Kettner, Mateusz Podziński, Kamil Dobroski, Michał Mordak, Michał Prochnicki, Patryk Szafranek, Oskar Gierchowicz, Krzysztof Cwian, Krzysztof Graczyk. Projekt wsparła finansowo m.in. miasto Poznań. ©

Gazeta Wyborcza, 11 kwietnia 2018 r.

## Zbiórka z okazji 100-lecia Politechniki

Politechnika Cezary Hurysz cz.hurysz@poczta.onet.pl

Politechnika Poznańska z okazji 100-lecia istnienia organizuje akcję „Z szuflady Absoluta”. Organizatorzy wydrukują, wspomnieli i zjedzą z życia uczelni. Zbiórka odbędzie się 21 marca w Bibliotece Politechniki Poznańskiej.

Politechnika Poznańska z okazji 100-lecia istnienia organizuje akcję „Z szuflady Absoluta”. Organizatorzy wydrukują, wspomnieli i zjedzą z życia uczelni. Zbiórka odbędzie się 21 marca w Bibliotece Politechniki Poznańskiej.

– Pomysł wziął się z warsztatowych spotkań przygotowujących do obchodów 100-lecia uczelni. Stwierdziłmy, że skoro do biblioteki przychodzili

ludzie ze starymi zeszytami, to istnieje jeszcze wiele innych osób posiadających cenne pamiątki. Tymże pomogli nam Poznańskie Centrum Superkomputerowo Sieciowe, które zorganizowało podobną akcję zbierania pamiątek z I wojny światowej – mówi Karolina Pypławska.

Politechnika Poznańska z okazji 100-lecia istnienia organizuje akcję „Z szuflady Absoluta”. Organizatorzy wydrukują, wspomnieli i zjedzą z życia uczelni. Zbiórka odbędzie się 21 marca w Bibliotece Politechniki Poznańskiej.

Politechnika rozpoczęła swoją działalność jako Państwowa Wyższa Szkoła Budownictwa Maszyn w 1919 roku. Dopiero w roku 1955 szkoła została przekształcona w Politechnikę Poznańską. ©©

Głos Wielkopolski, 1 marca 2018 r.

Nauka i technologia potrzebują kobiet. Ich potencjał i kreatywność są nie do przecenienia

## 130 tysięcy dziewczyn już wybrało się na politechniki. Ty też spróbuj!

STUDIA TECHNICZNE

Kampania Dniwycieczna Politechniki Poznańskiej z okazji 100-lecia istnienia organizuje akcję „Z szuflady Absoluta”. Organizatorzy wydrukują, wspomnieli i zjedzą z życia uczelni. Zbiórka odbędzie się 21 marca w Bibliotece Politechniki Poznańskiej.

#Monika Janikowska

Politechnika Poznańska to techniczna uczelnia, która oferuje wiele kierunków studiów. Wśród nich znajdują się kierunki techniczne, które są bardzo atrakcyjne dla dziewczyn. W tym roku Politechnika Poznańska organizuje akcję „Z szuflady Absoluta”. Organizatorzy wydrukują, wspomnieli i zjedzą z życia uczelni. Zbiórka odbędzie się 21 marca w Bibliotece Politechniki Poznańskiej.

Politechnika Poznańska to techniczna uczelnia, która oferuje wiele kierunków studiów. Wśród nich znajdują się kierunki techniczne, które są bardzo atrakcyjne dla dziewczyn. W tym roku Politechnika Poznańska organizuje akcję „Z szuflady Absoluta”. Organizatorzy wydrukują, wspomnieli i zjedzą z życia uczelni. Zbiórka odbędzie się 21 marca w Bibliotece Politechniki Poznańskiej.



Młode kobiety w branży informatycznej. Liczba studentek kierunków informatycznych



Kobiety nadzorują wielkie budowle i zarządzają potężnymi firmami

W tym kierunku zmierzają kobiety Politechniki Poznańskiej. Liczba studentek kierunków informatycznych w tym roku Politechnika Poznańska organizuje akcję „Z szuflady Absoluta”. Organizatorzy wydrukują, wspomnieli i zjedzą z życia uczelni. Zbiórka odbędzie się 21 marca w Bibliotece Politechniki Poznańskiej.

8 marca na Politechnikę Poznańską ogłoszono Raport „Kobiety na Politechnice 2018” Fundacji Perspektywy. Odniesienie do niego ma być pierwszym krokiem do zwiększenia liczby studentek kierunków informatycznych. Liczba dziewczyn w tym obszarze obr-

wydarzenia akcji „Dziwaczyny na politechnice”. W tym roku obchodzić one swoje jubileusz. Do tej pory wzięło udział 10 tysięcy dziewczyn. Działanie to jest częścią projektu „Z szuflady Absoluta”, który ma na celu zwiększenie liczby studentek kierunków informatycznych. Liczba dziewczyn w tym obszarze obr-

Politechnika Poznańska to techniczna uczelnia, która oferuje wiele kierunków studiów. Wśród nich znajdują się kierunki techniczne, które są bardzo atrakcyjne dla dziewczyn. W tym roku Politechnika Poznańska organizuje akcję „Z szuflady Absoluta”. Organizatorzy wydrukują, wspomnieli i zjedzą z życia uczelni. Zbiórka odbędzie się 21 marca w Bibliotece Politechniki Poznańskiej.

Nasze Miasto, 22 marca 2018 r.







# 19 kwietnia 2018 Ogólnopolski Dzień Otwarty

## TYLKO DLA DZIEWCZYŃ



Dodatkowe terminy Dnia Otwartego:

- AGH – 13 kwietnia
- Politechnika Gdańska – 21 marca
- Politechnika Lubelska – 21 marca
- Wydział Fizyki UW – 7 kwietnia

Bieg w kierunku 19 kwietnia  
Miejsce:

- Bydgoszcz
- Gliwice
- Kielce
- Poznań

Więcej informacji: [biogwiazka.pl](http://biogwiazka.pl)

Spotkanie w Urzędzie Patentowym RP:

- 24 marca – spotkanie gimnazjalistów i licealistów z młodymi wynalazcami pt. *17 zastosowań wyznacznik*

### Punkty informacyjne Akcji

| Dziewczyny na politechnikach!  |   |  |
|--|---|--|
| Akademia Górniczo-Hutnicza<br>Anna Haweły<br>tel. 12 642 76 71<br>haweA@agh.edu.pl           | Politechnika Łódzka<br>Helena Trucha<br>tel. 42 631 37 49<br>mgtrucha@p.lodz.pl                                     | Politechnika Warszawska<br>Paulina Kwiat<br>tel. 22 234 51 11<br>paulina.kwiat@pw.edu.pl                                     |
| Politechnika Białostocka<br>Katarzyna Myśliwiec<br>tel. 85 746 90 48<br>kmysl@pib.edu.pl     | Politechnika Opolska<br>Kameli Kalinowski<br>tel. 77 449 81 27<br>kalinowski@p.opole.pl                             | Politechnika Wrocławska<br>Magdalena Dybalska<br>tel. 71 320 42 20<br>magdalena.dybalska@pwr.edu.pl                          |
| Politechnika Częstochowska<br>Izabela Walczowska<br>tel. 34 361 28 55<br>promocja@p.czest.pl | Politechnika Poznańska<br>Biana Długi<br>tel. 61 463 37 73<br>dugi@p.poznan.pl                                      | Politechnika Jagiellońska<br>Aleksandra Sibińska<br>Kampania<br>Magdalena Kłuska<br>tel. 12 26 44 575<br>mkluska@p.krakow.pl |
| Politechnika Gdańska<br>Jasna Ojca<br>tel. 58 347 79 16<br>jasna.ojca@p.gdansk.pl            | Politechnika Śląska<br>Magdalena Balczerek-Kowalska<br>tel. 32 237 19 69<br>magdalena.balczerek-kowalska@p.slask.pl | Wyższa Szkoła Energetyki<br>Zarządca<br>Barbara Balczerek<br>tel. 22 822 80 3435 w. 144<br>mbar@wse.edu.pl                   |
| Politechnika Lubelska<br>Magdalena Palka<br>tel. 31 538 47 21<br>m.palka@p.lublin.pl         | Politechnika Świętokrzyska<br>Ewa Karwinska<br>tel. 41 342 45 40<br>ekarwinska@p.kielce.pl                          |  |

| Dziewczyny do szkół!   |   |
|--|---|
| Wydział Fizyki<br>Uniwersytetu Warszawskiego<br>Agata Meisner<br>tel. 22 553 25 73<br>agata.meisner@fuw.edu.pl | Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Światowej<br>Uniwersytetu Miasta Kopernika<br>Jasna Górska<br>tel. 54 611 32 08<br>jasn@ujk.edu.pl |

[www.dziewczynyapolitechniki.pl](http://www.dziewczynyapolitechniki.pl)  
[www.dziewczynydoszkolych.pl](http://www.dziewczynydoszkolych.pl)

Perspektywy, 31 marca 2018 r.

### #muzyka

## Finał IX APM za nami. Wiemy, kto wygrał!

KONKURSY  
5 kwietnia, w Klubie u Bazyla o miano najlepszej studenckiej kapeli w Polsce powalczyły zespoły Protect This City, Crank the Tunes oraz Snowblind.

### #Jagoda Halozka

Gościem specjalnym wieczoru była grupa Frankenstein Children, zwycięzcy ubiegłorocznej edycji przeglądu.  
Po trzech świętych koncertach, jury złożone z redaktorów muzycznych Radia

Afera, a także przedstawiciele Samorządu Studentów Politechniki Poznańskiej zdecydowało że zwycięzcą IX APM został zespół SNOWBLIND!  
Nagrodą dla zwycięzcy jest występ podczas poznańskich Juwenaliów, a także bony do sklepów muzycznych Avant Drum Shop i Music Store.  
Muzyka zespołu zagoci także na placyłku Radia Afera oraz w Koncertowym Studiu Radia Afera.  
Wszystkie trzy finałowe kapale będzie można raz jeszcze w Poznaniu usłyszeć podczas Poibuda Open Air!



Nasze Miasto, 12 kwietnia 2018 r.

# Mamy lepszą wiedzę na temat sieci

Zdecydowana większość prac przy zarówno opracowywaniu koncepcji, jak i samym wdrożeniu wykonywaliśmy własnymi siłami. Nasi pracownicy posiadają duże doświadczenie i przeszli wiele specjalistycznych szkoleń, dzięki czemu wypracowaliśmy plan działania, który mogliśmy korypować w miarę potrzeb

Rozmowa z Arturzem Wawrzyniakiem, zastępcą kierownika Działu Obsługi i Eksploatacji w Politechnice Poznańskiej

**Jakie były główne założenia modernizacji infrastruktury sieciowej na Politechnice Poznańskiej?**  
Główne założenia modernizacji wykręcone z oczekiwań władz uczelni oraz potrzeb użytkowników, które w dużej mierze były zbliżone. Chyba najważniejszą była niezawodność rozwiązania jako odporność na awarie urządzeń, czy wyłączenia napięcia zasilającego w niektórych budynkach, np. podczas remontów. W drugiej kolejności było podniesienie bezpieczeństwa użytkowników, dostępnych zasobów wiedzy oraz – naszymi to – „zarządzalności” infrastruktury, czyli np. zwiększenie zakresu, w którym pracownicy sieci monitorowana i kontrolowana.

**O ile udało się zwiększyć przepływność sieci? Jakimi parametrami może się obecnie pochwalić uczelnia?**  
Uczelnia dysponuje dwoma sieciami łączącymi się z Internetem: siecią LAN łączącą 100 Mb/s i siecią 1 Gb/s. W gotowości z służyącą sprędy wdrożenia nastąpiła duży przeskoc, a jednym z powodów. Wzrosnące awarie i awaryjne dysponowalność sieci pracownicy na przepływnościach 100 Mb/s lub 1 Gb/s, a końcówki użytkownicy mogli liczyć na przepływność 10 lub 20 Mb/s.

**Jeżeli zajęła realizacja wdrożenia i jaka była jego skala?**  
Prace rozpoczęły się w listopadzie i trwały ok. osiem lat. W tym czasie wymieniono cały szkielet sieci na nowe urządzenia. Wiele z urządzeń dostępnych wcześniej zostało zamienionych na szybsze. Znacząco rozbudowano sieć bezprzewodową. Zakupiono także narzędzia do testów systemu do monitoringu sieci Extreme Networks NetScout, narzędzie do zarządzania i konfiguracji urządzeń Extreme Networks SDN, który jest odmianą IBM OpenStack – a w miarę przede wszystkim – system kontroli dostępu NAC (ScanIT NACView), który oprócz dużego poprawienia bezpieczeństwa dostępu do sieci komputerowej, ułatwił nam m.in. zarządzanie dostępem przestrzeni adresowej.

**Czy modernizacja udało się przeprowadzić siłami informatyków Politechniki Poznańskiej, czy też potrzebne było powołanie zespołu lub stworzenie z outsourcingu?**  
Zdecydowaną większość prac przy zarówno opracowywaniu koncepcji, jak i samym wdrożeniu wykonywaliśmy własnymi siłami. Nasi pracownicy posiadają duże doświadczenie i przeszli wiele specjalistycznych szkoleń, dzięki czemu wypracowaliśmy plan działania, który mogliśmy korypować w miarę potrzeb. Trzon zespołu był stały i liczył trzy osoby, niemniej w celu oszczędności budżetu lub innych zobowiązań byli cały zespół informatyków naszego działu, niekierownicy sieciowej, liczący kilkadziesiąt osób. W zasadzie tylko przy instalacji i uruchomieniu systemu.

SEM oraz częściowo NAC, korzystaliśmy szeroko z pomocy dostawcy.

**Jak od strony organizacyjnej wyglądało zarządzanie wdrożeniem?**  
Tak długo, o ile nie było czasu, wiodłoby się zdefiniowanie dostawcy i dostawcy finansowych, których wysokość na uczelnię dawała się co roku przewidywać, więc nie mieliśmy dużej presji czasowej na jego realizację. W tym czasie na uczelnię dawała się co roku przewidywać, więc nie mieliśmy dużej presji czasowej na jego realizację. W tym czasie na uczelnię dawała się co roku przewidywać, więc nie mieliśmy dużej presji czasowej na jego realizację.

**Jak wyglądała infrastruktura sieciowa uczelni przed modernizacją?**  
Infrastruktura sieciowa przed modernizacją jak na uczelnię potrzebny, nie gwarantowała się wcale tak źle. Obywamy jej problemem była niewielka odporność na awarie pojedynczych urządzeń oraz niespójność i powolność kontroli pracy sieci – command line w switchach oraz prosty autorski system kontroli dostępu do sieci bazujący na autorskiej kopii protokołu MAC urządzenia. Używaliśmy skryptów do zmian w konfiguracji było mocno ograniczone, choć mogliśmy analizować tylko „na piechotę”.

IT w Administracji, 1 marca 2018 r.

# Porozumienie uczelni

Elektromobilność w Polsce. Konsorcjum Pol-Storen, które utworzyły wiodące polskie uczelnie, ma być krokiem w kierunku produkcji na masową skalę baterii do aut elektrycznych

Nabierają rozmachu działania związane z nowymi elektromobilnością w naszym kraju. 22 lutego weszła w życie ustawa, która wprowadza nowego zachęty do kierowców, m.in. niższą akcyzę na zakup pojazdów elektrycznych i korzystniejszą stawkę od amortyzacji. Umożliwia też poruszanie się pojazdów elektrycznych po pasach drogowych dla autobusów, a także darmowe parkowanie w strefach płatnego parkowania.

**Wśród założycieli Pol-Storen są między innymi: Akademia Górniczo-Hutnicza i Uniwersytet Jagielloński**  
dział opracowywania nowych rozwiązań.  
Tylko dzięki współpracy trzech partnerów – Akademii Górniczo-Hutniczej oraz bieżącego producenta baterii w Europie – powiedział minister energii Krzysztof Tchobuzowski podczas uroczystości zawiązania Pol-Storen. – Aby osiągnąć do technologicznego wyciągnięcia z tej formy partnerstwa w obszarze elektromobilności, w naszym wspólnym interesie – powiedział. – Dysponujemy również zapleczem technologicznym niezbędnym do produkcji akumulatorów, a polscy przedsiębiorcy mają potencjał do osiągnięcia światowego lidera w tej branży. Obecnie w Europie mamy do czynienia z wyjątkowo trudną sytuacją, w której wiele instytucji, firm badawczo-rozwojowych,

także uniwersyteckie, prowadzi badania nad lepszymi technologiami do baterii, częściej są one niekompatybilne. Elektromobilność to nie jest jednoznacznie korzystna dla zanieczyszczenia powietrza. Jest przede wszystkim szansą na rozwój polskich przedsiębiorstw i projektantów uniwersyteckich. Podczas spotkania w dniu 22 lutego bież., wiceminister Michał Kurtyka zwrócił uwagę, że Komisja Europejska niedawno powołała instytucję pod nazwą EIB Battery Alliance, której celem jest stworzenie konkurencyjnego hubełku wartości i produkcji ogniw do baterii na terenie Europy. – Działając umiarkowanie przynajmniej, a Pol-Storen może być efektywnym udziałem w tym projekcie – jest gotowa do współpracy na rzecz rozwoju technologicznego i gospodarczego w obszarze elektromobilności, w szczególności w zakresie produkcji baterii do samochodów – ta forma działalności została uznana za rodzaj transportu publicznego. Floty zakładać, że do końca 2020 r. powstanie na ok. 6 tys. punktów ładowania o różnym mocy energetycznej oraz 400 punktów ładowania o dużej mocy, a także 700 punktów ładowania CNG (gaz ziemny).

Diennik Polski, 26 lutego 2018 r.

# Młodzi i kreatywni radzili sobie z rozwiązywaniem problemów

**Nazwa: Młodzi Wzrostek**  
Umiejętności: rozwiązywanie problemów



lubuskiego, a także z Chejnic w województwie pomorskim. Przesłano im 1500 rozwiązań, ponad którym wspólnie pracowali przez kilka miesięcy.

bywać się on będzie 24 i 25 marca w hali Gdynia Arena. 25 marca w hali Gdynia Arena. 25 marca w hali Gdynia Arena. 25 marca w hali Gdynia Arena.

Głos Wielkopolski, 12 marca 2018 r.





## TARGI EDUKACYJNE NA MTP



## TARGI PRACY NA POLITECHNICIE POZNAŃSKIEJ







## NOWOŚCI WYDAWNICZE POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

### ROZPRAWY / HABILITACJE

### MONOGRAFIE

- B. Kaźmierczak, **Turystyka zrównoważona czynnikiem aktywizacji małych miast**  
W. Giernacki, **Drony i bezzałogowe statki powietrzne (UAV). Ku lotom autonomicznym grup latających robotów wielowirnikowych operujących w otoczeniu bliskim człowiekowi**  
R. Urbaniak, **Optymalizacja pracy automatycznych urządzeń grzewczych o małej mocy. Wybrane aspekty**

### PODRĘCZNIKI / SKRYPTY

### ZESZYTY NAUKOWE

**Journal of Mechanical and Transport Engineering**, Vol. 69/4