



PISMO POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

Badania i rekonstrukcja twarzy
Ingegerdy Szwedzkiej

.....

40 LAT
INFORMATYKI
na Politechnice Poznańskiej

.....

BOLID Z DRUKARKI

Wszystkim Studentom,
Pracownikom, Absolwentom
i Sympatykom naszej Uczelni
życzę spokojnych,
zdrowych i radosnych
Świąt Bożego Narodzenia
spędzonych
w ciepłej rodzinnej atmosferze
oraz pełnego wyzwań,
twórczego Nowego Roku.

Prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski
Rektor Politechniki Poznańskiej



REDAKCJA

Jolanta Szajbe - redaktor naczelna

Skład redakcji:

Ilona Długa
Iwona Kawiak-Sosnowska
Wojciech Jasiecki

ADRES REDAKCJI

Politechnika Poznańska
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5
pok. 409, 60-965 Poznań
tel. 665 3610, faks 665 3752
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: 1000 egz.

WSPÓŁPRACOWNICY:

Wydział Architektury

dr inż. arch. Anna Sygulska

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 Szloser

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 WIESCI Z UCZELNI
- 10 JUBILEUSZ STULATKA
- 12 40 LAT INFORMATYKI NA POLITECHNICE POZNAŃSKEJ
- 14 INAUGURACJA ROKU AKADEMICKIEGO W VOLKSWAGEN POZNAŃ
- 16 NOMINACJA PROFESORSKA W PAŁACU PREZYDENCKIM
- 18 PROF. ANDRZEJ DOBROGOWSKI UHONOROWANY PRZEZ MINISTRA ADMINISTRACJI I CYFRYZACJI
- 19 KONKURS SEEDS FOR THE FUTURE
- 21 WYJAZD SEMINARYJNO-SZKOLENIOWY BIBLIOTEKARZY
- 25 DEVIN FIDLER: FIVE FORCES SHAPING THE FUTURE
- 27 WARSZTATY DLA WIELKOPOLSKICH PRZEDSIĘBIORCÓW
- 29 BOLID Z DRUKARKI
- 31 BETONOWY KAJAK 2.0
- 32 AIP - ZNANY, NIEZNANY INKUBATOR
- 36 BADANIA I REKONSTRUKCJA TWARZY INGEGERDY SZWEDZKIEJ
- 41 ROBUST, AND FLEXIBLE CAST IRON MANUFACTURING
- 43 PODRÓŻ PO WIETNAMIE
- 51 DZIESIĄTA NOC NAUKOWCÓW JUŻ ZA NAMI
- 53 MEDIA O NAS
- 58 NEWSLETTER

SENAT

Senat Akademicki z dnia 28 września 2016 r.

Senat PP poparł inicjatywę Politechniki Śląskiej dotyczącą nadania tytułu doktora honoris causa profesorowi Tadeuszowi Burczyńskiemu i przyjął recenzję przygotowaną w tej sprawie przez prof. dr. hab. inż. Tomasza Łodygowskiego. Senat podjął decyzję o zniesieniu kierunku studiów *edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych* prowadzonego na Wydziale Architektury. Przedstawiono także propozycję ramowego programu posiedzeń Senatu, powołano stałą Komisję Senacką. Senatorowie wysłuchali informacji o przebiegu rekrutacji w 2016 r. Senat podjął uchwałę o podwyższeniu wynagrodzenia i dodatku funkcyjnego dla Rektora PP.

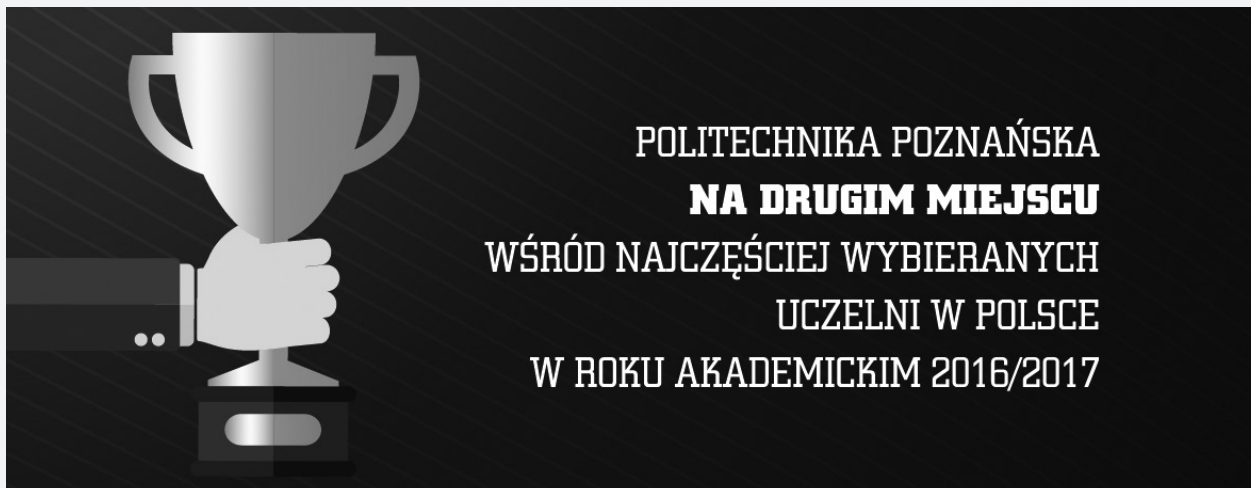


Fot. Wojciech Jasiecki

Senat Akademicki z dnia 26 października 2016 r.

Senat pozytywnie zaopiniował wniosek o mianowanie prof. dr. hab. inż. Wojciecha Szeląga na stanowisko profesora zwyczajnego oraz wnioski o zatrudnienie dr. hab. inż. Mariusza Głąbowskiego, dr. hab. inż. Grzegorza Danilewicz, dr. hab. inż. Piotra Lijewskiego, dr. hab. inż. Arkadiusza Stachowiaka – na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres pięciu lat. Senat PP po wysłuchaniu opinii Senatu Politechniki Gdańskiej, Senatu Politechniki Śląskiej, Rady Naukowej Instytutu Podstawowych Problemów Techniki w Warszawie oraz wypowiedzi członków Senatu – nadał profesorowi George'owi Voyiadjisowi tytuł doktora honoris causa Politechniki Poznańskiej. Senat powołał Uczelnianą Komisję Dyscyplinarną do spraw Nauczycieli Akademickich, Uczelnianą Komisję Dyscyplinarną dla Studentów, Odwoławczą Uczelnianą Komisję Dyscyplinarną dla Studentów, Uczelnianą Komisję Dyscyplinarną dla Doktorantów, Odwoławczą Uczelnianą Komisję Dyscyplinarną dla Doktorantów, Uczelnianą Komisję Oceniającą Nauczycieli Akademickich, Odwoławczą Uczelnianą Komisję Oceniającą Nauczycieli Akademickich. Senat powołał także przedstawicieli do Rady Fundacji na rzecz Rozwoju PP, Rady Poznańskiej Fundacji Bibliotek Naukowych oraz do Rady Użytkowników Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego. Przewodniczący Stałych Komisji Senackich przedstawili ramowe programy prac swoich komisji.

Red.



Politechnika Poznańska znalazła się na drugim miejscu wśród najczęściej wybieranych uczelni w Polsce w roku akademickim 2016/2017. O jedno miejsce na studia stacjonarne pierwszego stopnia ubiegało się średnio sześciu kandydatów – podaje Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Jeśli chodzi o najczęściej wybierane uczelnie, ranking zdominowały w tym roku uczelnie techniczne. Pierwsze cztery miejsca należą do Politechnik: Warszawskiej - średnio 7 kandydatów na jedno miejsce, Poznańskiej - 6 kandydatów, Gdańskiej - 5,8 oraz Łódzkiej - 5,2. Uniwersytet Warszawski, podobnie jak w zeszłym roku, uplasował się na piątym miejscu – o jedno miejsce rywalizowało ze sobą średnio 4 kandydatów.

**Prof.
Roman
Słowiński**
laureatem
NAGRODY
NAUKOWEJ
PAN



Profesor Roman Słowiński z Wydziału Informatyki został tegorocznym laureatem nagrody naukowej Prezesa Polskiej Akademii Nauk za opracowanie innowacyjnych metod obliczeniowych inteligentnego wspomaganie decyzji, a także za aktywną działalność upowszechniającą naukę w Oddziale PAN w Poznaniu.

**STOPIEŃ
IEEE FELLOW
DLA PROFESORA
SŁOWIŃSKIEGO**

Miło nam poinformować, że Profesor Roman Słowiński z Wydziału Informatyki Politechniki Poznańskiej uzyskał stopień IEEE Fellow za: *Contributions to dominance-based rough set theory, robust ordinal regression and preference learning*.

IEEE (*The Institute of Electrical and Electronics Engineers*) jest największą na świecie organizacją naukowo-techniczną zajmującą się rozwojem technologii dla dobra ludzkości. IEEE i jej członkowie inspirują globalną społeczność do innowacyjnej twórczości inżynierskiej poprzez swoje wysoko cytowane publikacje, konferencje, ustanawianie norm technolo-

>>>

gicznych oraz inne aktywności zawodowe i edukacyjne. IEEE jest „głosem zaufania” dla elektrotechniki, elektroniki, informatyki i technologii informacyjnych na całym świecie.

IEEE skupia ponad 420.000 członków w przeszło 160 krajach i publikuje jedną trzecią światowej literatury naukowo-technicznej w zakresie elektrotechniki, infor-

matyki oraz elektroniki. Jest także liderem w ustalaniu międzynarodowych standardów, które są podstawą działania produktów i usług w dzisiejszej telekomunikacji, informatyce, elektronice i elektrotechnice.

Stopień Fellow jest przyznawany rocznie grupie członków mniejszej niż 0,1% za wybitne osiągnięcia na polu nauki, wdrożeń i edukacji.



Profesor Hanna Bogucka - członkiem PAN

Obradujące w czwartek 1 grudnia br. w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie Zgromadzenie Ogólne Polskiej Akademii Nauk dokonało wyboru nowych członków Akademii. Wśród nich w Wydziale IV Nauk Technicznych znalazła się prof. dr hab. inż. Hanna Bogucka z Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji PP.

Gratulujemy.



LABOR OMNIA VINCIT – dla profesora Zimowskiego

Prof. Lech Zimowski, przewodniczący Komisji Urbanistyki i Planowania Przestrzennego w Poznaniu, został uhonorowany medalem *Labor Omnia Vincit* przyznawanym przez Towarzystwo im. Hipolita Cegielskiego w Poznaniu za krzewienie pracy organicznej. Nagroda ta jest także wyrazem uznania za wieloletnie przewodniczenie Komisji Urbanistyki i Planowania Przestrzennego przy O/PAN w Poznaniu oraz kierowanie Instytutem Architektury PP w Poznaniu. Uroczystość wręczenia medalu odbyła 21 października br. w Oddziale Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu

NOWE TECHNOLOGIE DLA DZIEWCZYN

Studentki Politechniki Poznańskiej: Szturemska Beata, Zielińska Monika i Zaporska Magdalena zostały laureatkami stypendium II edycji programu stypendialnego *Perspektywy Nowe Technologie dla dziewczyn*.

Stypendystki programu otrzymają zarówno wsparcie merytoryczne, jak i pomoc finansową. Znajdą się pod opieką mentora lub mentorki - doświadczonego pracownika firmy Intel. Otrzymają stypendium w wysokości 12 000 zł brutto, które pokryje część wydatków, związanych ze studiami. W wakacje zostaną natomiast zaproszone na staż w gdańskim centrum badawczo-rozwojowym firmy Intel (największy ośrodek R&D Intela w Europie) lub w amerykańskiej siedzibie firmy.

Gratulujemy!





DELEGACJA Z PERU na Politechnice Poznańskiej

16 listopada 2016 r. Politechnikę Poznańską odwiedziła delegacja z Universidad San Pedro z Peru w składzie: dr **Godofredo Tapay Paredes** - kierownik Działu Współpracy z Zagranicą oraz **Moraima Arroyo** - przedstawicielka Universidad de San Pedro w Europie, rezydująca na stałe w Szwecji. Z ramienia naszej Uczelni w spotkaniu wzięli udział: prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski - rektor PP, prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski - prorektor ds. edukacji ustawicznej, mgr Magdalena Zawirska-Wolniewicz - kierownik Działu Edukacji

Ustawicznej i Międzynarodowej, mgr Emilia Wojtczak - doradca studenta zagranicznego oraz Kajetan Pyrzyński - Konsul Honorowy Republiki Peru wraz z Evelyne Sotomayor-Piotrowską - asystentką Konsula (notabene Peruwianką, absolwentką Wydziału Architektury PP).

Po krótkich prezentacjach obu uczelni i ich oferty edukacyjnej, podjęto dyskusję na temat możliwych obszarów współpracy. Mówiono przede wszystkim o wymianie studentów i pracowników uczelni. Dr Tapay Paredes podkreślał, jak istotna jest dla

nich współpraca z naszą Uczelnią, a co za tym idzie - możliwość wymiany studentów oraz przyjmowanie w Peru przedstawicieli PP w roli ekspertów podczas intensywnych, kilkudniowych warsztatów, organizowanych dla studentów z danej dziedziny nauki.

Universidad San Pedro jest uczelnią oferującą następujące kierunki studiów, zgodne z profilem naszej Uczelni:

- architektura i urbanistyka,
- inżynieria komputerowa i inżynieria systemów,
- budownictwo,
- inżynieria przemysłowa,
- budowa maszyn i inżynieria elektryczna.

Oficjalna część spotkania, wypełniona licznymi nawiązaniami do bliskich relacji pomiędzy Polską a Peru, zakończyła się podpisaniem *Memorandum of Understanding* pomiędzy Uczelniami. Ostatnim punktem programu było zwiedzanie Centrum Wykładowego oraz Biblioteki Technicznej, wizyta w Laboratorium ekonomisty i technika reklamy oraz w Centrum Dydaktycznym Wydziału Technologii Chemicznej.

III MIEJSCE WŚRÓD POLITECHNIK W AKADEMICKICH MISTRZOSTWACH POLSKI!

20 października 2016 roku odbyła się w Warszawie Gala Sportu Akademickiego - wyjątkowe wydarzenie podsumowujące sukcesy sportowe i organizacyjne Akademickiego Związku Sportowego w minionym roku akademickim. Podczas uroczystości wręczono nagrody za Akademickie Mistrzostwa Polski 2015/2016, wyróżniono najlepsze uczelnie, zawodników AZS - medalistów Akademickich Mistrzostw Europy, Akademickich Mistrzostw Świata i Igrzysk Olimpijskich.

Politechnika Poznańska zajęła 4. miejsce w klasyfikacji ogólnej - jest to nasz najlepszy wynik w historii. Wśród politechnik uplasowaliśmy się na 3. miejscu.

Gratulujemy także Wojciechowi Weissowi, dyrektorowi Centrum Sportu PP, którzy został uhonorowany Złotym Krzyżem Zasługi.

Gala Sportu Akademickiego to także oficjalna inauguracja sportowego roku akademickiego 2016/2017.



NAGRODA ELSEVIER RESEARCH IMPACT LEADERS 2016

dla Politechniki Poznańskiej

Politechnika Poznańska została uhonorowana nagrodą ELSEVIER Research Impact Leaders 2016 w kategorii Medical Sciences za badania i publikacje w zakresie inżynierii biomedycznej.

Elsevier po raz pierwszy przyznawał nagrody szkołom wyższym, których publikacje miały największy wpływ na postrzeganie polskiej nauki w świecie. Inicjatywa ta jest częścią światowej akcji wspomagania badań oraz rozwoju nauki w wielu dyscyplinach. Celem przedsięwzięcia jest poprawa postrzegania dorobku naukowego polskich uczelni na świecie, który definiuje się: ciągłym wzrostem publikacji w najbardziej prestiżowych czasopismach naukowych, udziałem zagranicznych współautorów, a także cytawalnością w danej dyscyplinie. Podejmowane w ramach inicjatywy działania obejmują współpracę z wiodącymi instytucjami naukowymi, które chcą zwiększyć swoje szanse na otrzymanie grantów, zapewnić sobie lepszą rozpoznawalność na świecie oraz zwiększyć poziom umiędzynarodowienia. Aby uczelnia kwalifikowała się do nagrody, musi posiadać uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w danej dyscyplinie.

DELEGACJA Z GUILIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (CHINY)

29 listopada br. Politechnikę Poznańską odwiedziła delegacja z Guilin University of Technology (Chiny) w składzie:

- WANG Dunqiu, Vice President
- WANG Linjiang, Director (Key Lab of New Processing Technology for Nonferrous Metals & Materials)
- XIONG Bin, Dean (College of Earth Sciences)
- LI Jingwen, Director (Department of Infrastructure and Construction)
- MA Binbin, Vice Dean (College of International Education).

Politechnikę Poznańską reprezentowali:

- prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski (prorektor ds. edukacji ustawicznej)
- dr hab. inż. Olaf Ciszak (dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania)
- dr inż. Magdalena Grygorowicz (prodziekan Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania)
- dr hab. inż. Mariusz Ślachciński (prodziekan Wydziału Technologii Chemicznej)
- mgr inż. Anna Wolnowska (pracownik Działu Edukacji Ustawicznej i Międzynarodowej).

Po ogólnej prezentacji Działu Edukacji Ustawicznej i Międzynarodowej, a następnie bardziej szczegółowych Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania oraz Wydziału Technologii Chemicznej, goście zwiedzali laboratoria Wydziału Technologii Chemicznej.

Strona chińska zaznaczyła, że w pierwszej kolejności jest zainteresowana *exchange programme* oraz *summer school*, a następnie *joint degree programme* i prowadzeniem wspólnych badań naukowych. Wizyta zaowocowała podpisaniem *Memorandum of Understanding*.

Fot. Wojciech Jasiecki



AKADEMIA HUAWEI

na Politechnice Poznańskiej

HAINA jest programem szkoleniowym Huawei, który umożliwia uczestnikom pogłębianie wiedzy z dziedziny nowoczesnych technologii poprzez zajęcia praktyczne prowadzone przez profesjonalistów z branży. Certyfikowane kursy będą realizowane w obszarze bezpieczeństwa sieci komputerowych, utrzymania, zarządzania i administrowania sieci bezprzewodowej oraz rozwiązań chmurowych. Zajęcia przeprowadzane będą w laboratorium, które zostało wyposażone w wysokiej klasy urządzenia Huawei.

*Uruchomienie HAINA pozwoli studentom Politechniki Poznańskiej na dostęp do nowoczesnych urządzeń i technologii firmy Huawei. Akademia będzie prowadzić szkolenia w ramach sześciu ścieżek szkoleniowych, które poza klasycznymi rozwiązaniami routingu i przełączania, obejmą także: rozwiązania dla sieci bezprzewodowych, zagadnienia bezpieczeństwa, uruchamianie środowiska do przetwarzania w chmurze oraz rozwiązania dla centrów danych. W ramach każdej ścieżki uczestnicy szkoleń przygotowują się do certyfikatów zawodowych firmy Huawei, których znaczenie na polskim i międzynarodowym rynku ICT od wielu lat sukcesywnie wzrasta. Akademia Huawei pozwoli zatem naszym studentom na lepsze przygotowanie do wymagań stawianych przez pracodawców - mówi dr hab. inż. **Piotr Zwierzykowski** z Katedry Sieci Telekomunikacyjnych Komputerowych Politechniki Poznańskiej.*

*HAINA jest jednym z wielu aktywności jakie firma podejmuje w kierunku rozwoju kompetencji cyfrowych młodych ludzi. Takie uczelnie jak Politechnika Poznańska mają ogromny wkład w przygotowanie studentów do podjęcia w przyszłości zawodu w branży ICT. Jesteśmy przekonani, że HAINA pozwoli uczestnikom pogłębić wiedzę praktyczną w zakresie teleinformatyki i jednocześnie zapewni unikalne umiejętności, które ułatwią im start w przyszłej karierze zawodowej - powiedział **Robinson Hu**, Country Manager Huawei Polska.*

HAINA jest już drugim projektem realizowanym wspólnie z Politechniką Poznańską. W zeszłym roku uczelnia dołączyła 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.

Akademia Huawei działa obecnie w 13 krajach, w 140 placówkach, gdzie przeszkolono ponad 4 tys. studentów i ekspertów z branży.



Fot. Wojciech Jasiński

Stoją od lewej: Prezydent Towarzystwa – dr Marian Król, Jubilat, Prof. Tomasz Łodygowski

Jubileusz Stulatka

Doc. dr inż. Franciszek Jarzyński (1916)

Doc. dr inż. Franciszek Jarzyński urodził się 4 listopada 1916 r. w Siemianowie w woj. poznańskim w rodzinie robotniczej. Po ukończeniu szkoły powszechnej w rodzinnym mieście uczył się w Szkole Przemysłowo-Handlowej w Gnieźnie, którą ukończył w 1934 roku. W latach 1935-1936 odbył zasadniczą służbę wojskową w 17. pułku artylerii w Gnieźnie, a następnie wyjechał do

Gdyni, do pracy w charakterze handlowca w firmie Poleska. Po wybuchu II wojny światowej nastąpił pobór do wojska, do pułku artylerii w Toruniu, potem udział w obronie Warszawy i walkach na froncie modlińskim, a po klęsce pobyt w obozie jenieckim w Ławie. W październiku 1939 r. doc. Jarzyński powrócił do Gniezna, gdzie podjął pracę w firmie budowlanej Miller. Po pewnym czasie jako robotnik przymusowy został wysłany do

pracy w kopalni węgla kamiennego w okręgu Karwina-Trzynec (Zaolzie). Wypadek w kopalni zmusił go do powrotu do Gniezna i ponownego zatrudnienia w firmie budowlanej.

Po wyzwoleniu, w lutym 1945 r., skierowany został (jak sam pisze w życiorysie) do służby na kolei – początkowo w Gnieźnie, a potem w Okręgowej Dyrekcji Kolei w Szczecinie (ze względu na umiejętności radiotelegrafisty uzyskane w wojsku). Poza pracą uczył się w Państwowym Liceum Technicznym w Szczecinie, które ukończył w listopadzie 1947 r. otrzymując maturę i dyplom technika budowlanego.

Studia wyższe pierwszego stopnia odbył w latach 1948-1951 na Wydziale Inżynierii Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie, w zakresie konstrukcji mostowych. Jako inżynier budowlany rozpoczął pracę zawodową w Biurze Projektów Przemysłu Papierniczego w Łodzi, na stanowisku samodzielnego projektanta w komórce projektowej przy Fabryce Celulozy i Papieru

w Skolwinie k. Szczecina. W latach 1953-1954 pracował w oddziale tegoż biura w Poznaniu, jako projektant, starszy projektant i kierownik zespołu, natomiast w latach 1954-1957 odbył studia wyższe drugiego stopnia na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Poznańskiej, w zakresie konstrukcji inżynierskich. W okresie 1953-1961 pracował w Poznańskim Biurze Projektów Budownictwa Przemysłowego w Poznaniu, pełniąc funkcję weryfikatora projektów budowlanych.

W Politechnice Poznańskiej doc. F. Jarzyński jest zatrudniony od 1.03.1954 r. Był kolejno: asystentem, starszym asystentem i adiunktem, a 1 marca 1973 r. został powołany na stanowisko docenta w Instytucie Technologii i Konstrukcji Budowlanych. Od 1968 r. prowadził również wykłady i ćwiczenia w punkcie konsultacyjnym Politechniki Poznańskiej w Szkole Inżynierskiej w Bydgoszczy. Od 1.10.1975 do 30.09.1982 r., po przemianowaniu tej uczelni na Akademię Techniczno-Rolniczą, pracował na stanowisku docenta w wymiarze $\frac{1}{2}$ etatu. W 1987 r. przeszedł na zasłużoną emeryturę, ale nie zerwał kontaktów z Instytutem, prowadząc jeszcze przez wiele lat zajęcia z zakresu mechaniki budowli i aktywnie uczestnicząc w okolicznościowych konferencjach i spotkaniach towarzyskich.

Zainteresowania naukowe doc. Franciszka Jarzyńskiego koncentrowały się na zagadnieniach dynamiki budowli związanych z dynamiką dźwigarów powierzchniowych i układów ciągnowo-prętowych.

Karierę naukową zapoczątkował pracą magisterską *Zagadnienia*

funkcji naprężeń Neubera w przestrzennym stanie napięcia (1957) napisaną pod kierunkiem prof. dr. T. Koźłowskiego. Praca dotyczyła badania odkształceń ciała trójwymiarowego za pomocą funkcji złożonej z trzech funkcji harmonicznych. Następnym tematem zainteresowań była próba transformacji wzorów Hertza do obliczania naprężeń stykowych w przegubach żelbetowych. Rezultatem wnikliwych badań teoretycznych nad zachowaniem się płyt fundamentowych spoczywających na usuwającym się podłożu gruntowym była rozprawa doktorska pt. *Odształcenia płyt punktowo podpartych spowodowane usuwaniem się podpór na skutek podziemnej eksploatacji* (1964). Promotorem pracy był prof. dr Z. Kączkowski z Politechniki Warszawskiej, a recenzentami: prof. dr J. Mutermilch z Politechniki Warszawskiej i prof. dr M. Sokołowski z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie.

Po uzyskaniu stopnia doktora doc. Franciszek Jarzyński podjął badania związane z dynamiką układów sprężających. Jego zainteresowania koncentrowały się wówczas głównie na analizie drgań dźwigarów powierzchniowych, a w szczególności płyt i powłok izotropowych. Ostatecznie przedmiotem dociekań były drgania nieustalone płyt sprężystych pod wpływem obciążeń ruchomych. Do rozwiązania postawionego zagadnienia zastosowano metody klasyczną oraz nakładania ugięć opracowaną przez prof. Z. Kączkowskiego do belek poddanych obciążeniom ruchomym. Metoda ta została uogólniona na układy dwuwymiarowe, stąd jej nazwa: superpozycja powierzchni falowych. Metodę tę cechuje przejrzystość opisu matematycznego

oraz jasna interpretacja fizyczna badanego zjawiska drgań. Jej wyższość w porównaniu do metod klasycznych polega właśnie na tym, że umożliwia otrzymywanie prostych rozwiązań – to szczególnie istotne przy wykonywaniu obliczeń za pomocą ETO. Wyniki badań były publikowane w materiałach specjalistycznych konferencji krajowych. Tej problematyce poświęcona jest również rozprawa pt. *Drgania nieustalone płyt sprężystych pod wpływem siły ruchomej* (WPP, 1973), która zawiera pełną teorię i analizę numeryczną rozważanego problemu.

Doc. Franciszek Jarzyński interesował się także innym zagadnieniem – analizą dynamiczną układów ciągnowo-prętowych mających zastosowanie m.in. w budownictwie mostowym. Z dziedziny drgań i stateczności aerodynamicznej mostów wiszących powstała praca doktorska mgr. inż. Nguyen van Tiñh (obywatel wietnamski) napisana pod kierunkiem doc. F. Jarzyńskiego i pomyślnie obroniona w 1976 roku.

Dnia 25.01.2016 r. roku spotkałem się z doc. dr. inż. Franciszkiem Jarzyńskim w Instytucie Konstrukcji Budowlanych. Moim celem było przeprowadzenie swoistego **wywiadu ze Stulatkiem** i to prawie w przededniu Jego urodzin (4 listopada 2016 r.). Odżyły wspomnienia i fakty, których dotąd nie ujawniono w oficjalnych dokumentach: umiejętność posługiwania się alfabetem Morse'a, która przyczyniła się do zatrudnienia Jubilata na kolei w charakterze telegrafisty (po II wojnie światowej), praca w kopalni na Zaozlu w 1943 roku w charakterze specjalisty od transportu kolejowego, czy dotkliwy wypadek skutkujący uszkodze-

niem nogi i szpitalnym leczeniem w Gnieźnie na polecenie niemieckiego lekarza.

Doc. Franciszek Jarzyński nadal pozostaje w dobrym zdrowiu, prowadzi samochód (ale tylko w dzień) i jak najdłużej stara się przebywać na świeżym powietrzu, pracując w ulubionym ogródku. Być może to jest właśnie tajemnica Jego długo-wieczności.

Dnia 15 listopada 2016 roku, tuż po setnych urodzinach obchodzonych w gronie najbliższej rodziny, z inicjatywą JM Rektora Politechniki Poznańskiej, prof. dr. hab. inż. Tomasza Łodygowskiego odbyła się jubileuszowa uroczystość z udziałem byłych i obecnych pracowników Uczelni oraz zaproszonych gości. Doc. Franciszek Jarzyński otrzymał wówczas złoty medal *Labor Omnia Vincit* (Praca wszystko zwycięża) przyznany przez Towarzy-

stwo im. Hipolita Cegielskiego z Poznania. Trudno o bardziej trafną syntezę długiego życia Pana Docenta.

200 lat Panie Docencie!

Opracował: prof. dr. hab. inż. Józef Jasiczak, były student Pana Docenta, podwładny i współpracownik, autor biografii wielu wybitnych uczonych Wydziału Budownictwa Lądowego.

40 LAT INFORMATYKI

w Politechnice Poznańskiej
1976-2016

W dniu 7 października 2016 w Centrum Wykładowym Politechniki Poznańskiej odbyło się uroczyste spotkanie z okazji 40. rocznicy utworzenia na naszej Uczelni kierunku informatyka.

Organizatorami Jubileuszu byli absolwenci pierwszego rocznika informatyki 1976-1981. Studia informatyczne w naszej Uczelni zainicjowano na Wydziale Elektrycznym PP. Obecnie kształcenie w tym zakresie realizowane jest na dwóch wydziałach Uczelni: Elektrycznym oraz, po-

cząwszy od roku 2001, na Wydziale Informatyki.

Uroczystość uświetnili swą obecnością przedstawiciele Władz Uczelni, reprezentowanych przez:

- prorektor ds. nauki, prof. dr. hab. inż. Joannę Józefowską, wieloletniego nauczyciela

akademickiego kształcącego studentów informatyki,

- dziekana Wydziału Elektrycznego, dr. hab. inż. Zbigniewa Nadolnego, prof. PP,
- prodziekana ds. współpracy z przemysłem WI, dr. hab. inż. Pawła Śniatałę, prof. PP,
- dyrektora Instytutu Automatyki i Inżynierii Informatycznej na Wydziale Elektrycznym, dr. hab. inż. Pawła Drapikowskiego.

O początkach i rozwoju informatyki w Uczelni opowiedział inicjator i długoletni opiekun kierunku na Wydziale Elektrycznym, dr. hab. inż. **Zbigniew Kierzkowski**, em. prof. PP. W dyskusji swoimi refleksjami po-



Profesor J. Józefowska



Absolutorium dla kierunku informatyka i kierunku telekomunikacja, 1976-1981, Aula UAM



Dyskutan



Prof. J. Nawrocki

dzielili się także:

- dr inż. Wojciech Józefowicz, przedsiębiorca, dawniej wieloletni nauczyciel akademicki na kierunku informatyka, reprezentant kadry dydaktycznej z lat 1976-1981,
- dr hab. inż. Jerzy Nawrocki, prof. PP, wieloletni dziekan Wydziału Informatyki, absolwent rocznika 1976-1981,
- prof. zw. dr inż. Tadeusz Puchałka, wieloletni wykładowca na kierunku informatyka,

- dr inż. Zygmunt Liszyński, przedsiębiorca, dawniej nauczyciel akademicki na kierunku informatyka.

Po uroczystościach oficjalnych odbyły się rozmowy kularowe w Klubie Profesorskim w Centrum Wykładowym PP. Równolegle studenci informatyki z Koła Naukowego .NET prezentowali zebranych słuchaczom prace prowadzone w ramach Koła. Podsumowaniem uroczystości było

udane spotkanie towarzyskie w restauracji Hotelu IBIS.

Obszerniejsza relacja z uroczystości pojawi się wkrótce w Głosie Politechniki.

Notatkę zredagowały absolwentki informatyki rocznik 1976-1981: Grażyna Brzykcy, Jolanta Cybulka, Beata Jankowska

INAUGURACJA

Roku Akademickiego w Volkswagen Poznań

Inauguracja Roku Akademickiego dla studentów uczelni wyższych realizujących kształcenie we współpracy z Volkswagen Poznań odbyła się 18 października 2016 r. w siedzibie firmy w Antoninku pod Poznaniem. Wśród zaproszonych gości pojawiły się władze Politechniki Poznańskiej z JM Rektorem Tomaszem Łodygowskim na czele.

Wydarzenie to było okazją do nagrodzenia studentów Politechniki Poznańskiej – laureatów konkursu *Be The Best*, powitania studentów kolejnej edycji Studiów Dualnych oraz wręczenia certyfikatów najlepszym praktykantom zaproszonym do Studenckiego Programu Ambadorskiego.

Karolina Wiśniewska, Mateusz Czaprański oraz **Marek Piotrowski**, wszyscy z Politechniki Poznańskiej, to zdobywcy głównych nagród w konkursie *Be The Best*, organizowanym już po raz piąty przez VW Poznań. Celem konkursu jest umożliwienie studentom pracy nad realnymi problemami związanymi z funkcjonowaniem koncernu, co jed-

nocześnie pozwala na zastosowanie w praktyce wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów. Do tegorocznej edycji konkursu zgłosiło się 26 zespołów z 7 uczelni wyższych całej Polski. Nagrodzono projekty możliwe do zrealizowania w dużej firmie produkcyjnej, które wyróżniały się świeżym, praktycznym spojrzeniem na analizowane problemy.

Zwycięzcy zaproponowali innowacyjne rozwiązania w 3 projektach. Jeden z zespołów zgłębił problematykę *Przemysłu 4.0* w odniesieniu do nowej fabryki we Wrześni i zastosowanych tam nowoczesnych technologii. Nagrodzono również rozwiązanie autorki projektu, która zbadała możliwości zwiększenia komfortu pracy pracowników VWP

w open space. Przygotowano też odpowiadający potrzebom fabryki projekt zrobotyzowanej linii paletyzującej na wyznaczonym obszarze, z uwzględnieniem nowych, kreatywnych rozwiązań. Wszyscy laureaci otrzymali nagrody pieniężne w wysokości 20.000 złotych oraz półroczny staż w VWP.

Podczas inauguracji **Jolanta Musielak** – Członek Zarządu ds. Personalnych i Organizacji wręczyła dziewięciu studentom Politechniki Poznańskiej umowy, które gwarantują kształcenie w ramach programu Studiów Dualnych. Ten rodzaj nauki pozwala na równoczesne: osiągnięcie tytułu inżyniera na Politechnice Poznańskiej, nabywanie umiejętności praktycznych podczas pracy w Volkswagen Poznań oraz uzyskanie zawodu automatyka, potwierdzone egzaminem Polsko-Niemieckiej Izby Przemysłowo-Handlowej. Obecnie staruje IV edycja studiów. Z pierwszej, zakończonej już edycji, oferty pracy w VWP otrzymało 100% uczestników.

Kolejnym punktem spotkania było przyjęcie najlepszych praktykantów do grona uczestników Studenckiego Programu Ambadorskiego. Spośród 60 praktykantów w tegorocznej edycji praktyk letnich wybrano po-



Fot. Wojciech Jasiecki



Fot. Wojciech Jasiecki



Archiwum Volkswagen Poznań



Fot. Wojciech Jasiecki

nad 20 najbardziej zaangażowanych osób, które przyjęły rolę Ambasadorów Volkswagen Poznań na ośmiu uczelniach wyższych – polskich i zagranicznych.

Wydarzenie było również okazją do przeglądu projektów studenckich wspieranych przez Volkswagen Poznań. Studenci Politechniki Poznańskiej, inżynierowie pasjonaci, zaprosili do obejrzenia skonstruowanego przez siebie bolidu startującego w zawodach Formuły Student. Od dwóch lat Volkswagen Poznań wspiera ten projekt zarówno merytorycznie, jak i finansowo jako partner strategiczny.

Równie innowacyjny, nowoczesny projekt zaprezentował **Sylwester Szymański** z Politechniki Poznańskiej. Pokazał jednoosobowy pojazd zbudowany z elementów wykonanych w technologii 3D, który napędzany jest zaledwie wkrętarką! Ten nietypowy bolid (piszemy o nim szerzej w osobnym artykule tego numeru *Głosu Politechniki*) zaprojektowany został przez grupę dziewięciu inżynierów Politechniki Poznańskiej. Zespół wspierany przez VWP wziął udział w zawodach *Akkuschauberrrennen* w Hildesheim oraz otrzymał pierwsze miejsce na Gali Grantów organizowanej przez naszą Uczelnię.

Coroczna uroczystość daje możliwość podsumowania dotychczasowych osiągnięć w zakresie współpracy VWP z uczelniami wyższymi oraz studentami. Jesteśmy przekonani, że połączenie tych sił przyniesie wiele kreatywnych i praktycznych pomysłów w kolejnych latach.

NOMINACJA PROFESORSKA

W PAŁACU PREZYDENCKIM



Postanowieniem z dnia 12 października 2016 r. Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda nadał dr. hab. inż. Józefowi Frąsowi tytuł naukowy profesora nauk technicznych. Uroczystość wręczenia aktu nadania odbyła się 26 października 2016 r. w Pałacu Prezydenckim.

Sylwetka Profesora

Profesor dr hab. inż. Józef Frąs urodził się 20 lutego 1953 r.

w miejscowości Owieczki (województwo łódzkie) w rodzinie robotniczo-chłopskiej. W latach 1960-1968 uczęszczał do 8-letniej szkoły

podstawowej w rodzinnym mieście, a po jej ukończeniu rozpoczął naukę w 5-letnim Technikum Mechanicznym w Sieradzu. W 1979 r. ukończył studia wyższe na Akademii Rolniczej w Szczecinie na Oddziale Mechanizacji Rolnictwa, a następnie w 1980 r. odbył roczne szkolenie wojskowe w Szkole Oficerów Rezerwy uzyskując stopień podporucznika. Pracę doktorską pt.: *Badania trybologiczne siłowników hydraulicznych w aspekcie ich odnowy* obronił w 1983 r., zaś w 2003 r. na Uniwersytecie w Rostoku w Niemczech obronił pracę habilitacyjną pt.: *Anwendung von Qualitäts- und Umweltmanagementsystemen in Dienstleistungsunternehmen im ländlichen Raum auf der Grundlage polnisch-deutscher Untersuchungen*, uzyskując stopień doktora habilitowanego. Niemiecki

dyplom nostryfikował na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

Prof. dr hab. inż. Józef Frąś jest pracownikiem Katedry Nauk Ekonomicznych Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, profesorem nauk technicznych w specjalności naukowej transport, doktorem habilitowanym nauk ekonomicznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu. Zainteresowania naukowe i badawcze Profesora lokują się w dyscyplinie nauk o zarządzaniu, ze szczególnym uwzględnieniem takich dziedzin wiedzy jak: zarządzanie przedsiębiorstwem, innowacje, zarządzanie jakością i koncepcja przedsiębiorstwa przyszłości.

Ważnym nurtem naukowo-badawczym Profesora jest obszar zarządzania przedsiębiorstwem dotyczący logistyki, szczególnie problematyka innowacji i jakości w łańcuchach dostaw, logistyka eksploatacji systemów technicznych i zagadnienia transportu w logistyce.

Prof. dr hab. inż. Józef Frąś jest autorem przeszło 200 publikacji naukowych, w tym 9 monografii, opublikowanych w zeszytach oraz czasopismach krajowych i zagranicznych. Szczególną pozycję stanowi



książka profesorska pt. *Kompleksowe zarządzanie jakością w logistyce* opublikowana w 2013 r. przez Wydawnictwo Naukowe Instytutu Eksploatacji Technologii Państwowego Instytutu Badawczego w Radomiu.

Profesor jest szanowanym i lubianym przez młodzież akademicką nauczycielem i wychowawcą. Prowadzi wykłady w języku niemieckim na uczelniach w Niemczech w ramach Programu Erasmus. Jest promotorem wielu (ok. tysiąca) prac dyplomowych: licencjackich, inżynierskich i magisterskich. Wypromował 3 doktorów, a nad kilkoma sprawuje opiekę naukową.

Profesor prowadzi prace badawcze, współpracując z licznymi uczelniami i ośrodkami badawczymi w kraju i za granicą. Jest audytorem systemów zarządzania jakością wg normy ISO 9001, implementuje systemy zarządzania jakością w przedsiębiorstwach w Polsce i Niemczech. Jest członkiem wielu Rad Naukowych zeszytów oraz czasopism krajowych i zagranicznych, a także członkiem-założycielem Komisji Nauk o Zarządzaniu Polskiej Akademii Nauk O/Poznań.

Serdecznie gratulujemy
Panu Profesorowi



POLITECHNIKA
POZNAŃSKA
NA YOUTUBE



Prof. Andrzej Dobrogowski uhonorowany przez Ministra Administracji i Cyfryzacji

26 września 2016 roku w Gliwicach odbyła się inauguracja Sympozjum Telekomunikacji i Teleinformatyki. Podczas uroczystości wieloletni dyrektor Instytutu Elektroniki i Telekomunikacji oraz pierwszy dziekan Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji - prof. dr hab. inż. **Andrzej Dobrogowski** otrzymał z rąk dr. **Andrzeja Dulki** - prezesa Stowarzyszenia Inżynierów Telekomunikacji (SIT) honorową odznakę *Zasłużony dla Łączności*. Wyróżnienie to zostało przyznane przez **Andrzeja Halickiego** - Ministra Administracji i Cyfryzacji na wniosek Stowarzyszenia Inżynierów Telekomunikacji.

W czasie uroczystości Prezes Andrzej Dulka wygłosił laudację, w której powiedział:

Pan prof. Andrzej Dobrogowski jest pionierem badań nad synchronizacją sieci w Polsce. Wśród jego osiągnięć na uwagę zasługuje m.in. opracowanie koncepcji systemu zdalnego nadzoru i zarządzania siecią synchronizacyjną oraz metod pomiaru sygnałów synchronizacyjnych dla sieci Telekomunikacji Polskiej S.A. Warto zwrócić uwagę także na budowę sieci dla transferu sygnałów synchronizacji do wybranych węzłów tranzytowych sieci TP S.A., za którą odpowiadał kierowany przez niego zespół współpracowników z Politechniki Poznańskiej. Pan prof. Andrzej Dobrogowski realizował również osiem



innych projektów dla Telekomunikacji Polskiej S.A. dotyczących rozbudowy elementów zapewniających synchronizację sieci telekomunikacyjnej TP S.A. Jest autorem licznych prac na temat dystrybucji sygnałów czasu w sieci telekomunikacyjnej. Stworzony przez niego zespół badawczy w latach 1994-2006 opracował rodzinę urządzeń tworzących platformę synchronizacji sieci telekomunikacyjnej. Urządzenia

te są używane w sieciach telekomunikacyjnych i teleinformatycznych polskich operatorów od prawie dwudziestu lat. Zarówno prace naukowe jak i działalność badawczo-rozwojowa profesora Dobrogowskiego zasługują na wyróżnienie...

Warto podkreślić, że jest to pierwszy pracownik naszego Wydziału wyróżniony w ten sposób.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 września 2001 r. w sprawie ustanowienia odznaki honorowej "Zasłużony dla Łączności", ustalenia jej wzoru, zasad i trybu nadawania oraz sposobu noszenia. Dz.U. z 2001 r. Nr 105, poz. 1145 – Opublikowano 27 września 2001 r.

Seeds for the Future to międzynarodowy, cykliczny konkurs, który ma na celu popularyzację technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT), rozwój młodych talentów oraz wyłonienie najzdolniejszych studentów uczelni wyższych. Pierwsza międzynarodowa edycja odbyła się w 2008 r., a pierwsza polska edycja w 2014 r. Obecnie konkurs prowadzony jest na ponad 100 uczelniach w 50 krajach, a liczba uczestników przekroczyła 10 tysięcy! Mogą w nim brać udział studenci pierwszego i drugiego stopnia studiów realizowanych zarówno w formie stacjonarnej, jak i niestacjonarnej, a także studenci studiów podyplomowych oraz doktoranckich na kierunkach ściśle z zakresu telekomunikacji, informatyki, elektroniki i teleinformatyki.

W Polsce konkurs realizowany jest we współpracy z Ministerstwem Cyfryzacji w ramach Szerokiego Porozumienia na Rzecz Umiejętności Cyfrowych. W 2016 r. wzięło w nim udział 12 uczelni: Akademia Górniczo-Hutnicza, Politechniki: Gdańska, Łódzka, Poznańska, Śląska, Świętokrzyska w Kielcach, Warszawska, Wrocławska, a także Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych w Warszawie, Uniwersytet Jagielloński, Wojskowa Akademia Techniczna oraz Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.

Nasza uczelnia bierze udział w konkursie od 2015 roku. Koordynatorami dotychczasowych edycji byli pracownicy Wy-



Fot.1: Piotr Wegnerowski podczas zajęć warsztatowych w głównej siedzibie Huawei w Shenzhen.

KONKURS SEEDS FOR THE FUTURE

NA POLITECHNICE POZNAŃSKIEJ

Już po raz drugi studenci naszej uczelni mogli uczestniczyć w konkursie Seeds for the Future organizowanym przez firmę Huawei.

działu Elektroniki i Telekomunikacji: prof. **Grzegorz Danilewicz** (2015) oraz dr hab. inż. **Piotr Zwierzykowski** (2016).

W każdej uczelni biorącej udział w konkursie wyłaniany jest jeden laureat. W Politechnice Poznańskiej w 2015 r. została nim **Katarzyna Wesołowska**, a w 2016 r. naszą uczelnię reprezentował mgr inż. **Piotr Wegnerowski**.

Laureaci konkursu w ramach nagrody otrzymują 10-dniową wycieczkę do Chin, która oprócz możliwości poznania tradycji i kultury tego kraju, stwarza również możliwość

uczestniczenia w warsztatach zorganizowanych specjalnie dla laureatów konkursu w siedzibie firmy Huawei w Shenzhen (fot.1).

Wyjazd obejmował zwiedzanie Pekinu (Wielki Mur Chiński, Zakazane Miasto, Pałac Letni), 4-dniowe zajęcia na Beijing University of Language and Culture poświęcone nauce języka mandaryńskiego, tradycyjnego malowania oraz kaligrafii (fot. 2), wizytę w polskiej ambasadzie w Pekinie, zwiedzanie Shenzhen (m.in. Civic Center oraz pokaz artystyczny w China Folk Culture Village), 5-dniowe warsztaty techniczne w siedzibie Huawei (wykłady oraz laboratoria obejmujące tematykę sieci komórkowych 2G, 3G, 4G, 5G, sieć GPON, cloud computing, Internet of Things oraz Machine-to-Machine Communication) oraz zwiedzanie Hongkongu.

W trakcie wyjazdu instruktorzy przeprowadzali wśród uczestników testy umiejętności i wiedzy technicznej. Warto podkreślić, że nasz student uzyskał najlepszy wynik spośród 12 polskich laureatów konkursu.

Na koniec oddajmy głos laureatowi:
Wyjazd do Chin pozwolił mi poznać, jak żyją ludzie w bardzo odległej czę-



Fot 2: Przysłowie chińskie "Nigdy nie stawiaj interesów rodziny" zapisane pismem tradycyjnym



Wielki Mur Chiński

ści świata. Dzięki firmie Huawei miałem możliwość zetknięcia się z lokalną kulturą, architekturą, kuchnią, które diametralnie różnią się od tego, co mamy w Polsce. Oprócz zwiedzania Państwa Środka zaciekały mnie zajęcia techniczne, podczas których pracownicy firmy Huawei dzielili się z nami swoją wiedzą, doświadczeniem, a także przewidywaniami na temat obecnych i przyszłych sieci telekomunikacyjnych. Gorąco polecam wszystkim ciekawym świata wzięcie udziału w programie "Seeds for the Future".

Piotr Wegnerowski

Więcej informacji na temat udziału naszych studentów w konkursie na stronie:
<http://et.put.poznan.pl/index.php/pl/studenci/osiagnieciastudentowweit/809-seeds-for-the-future>

Więcej informacji o konkursie na stronie:
<https://www.facebook.com/SeedsfortheFuturePolska/>



Pałac Cesarza w Zakazanym Mieście

Minął rok i ...

W dniach 08-10 września 2016 r. odbył się kolejny cykliczny wyjazd seminaryjno-szkoleniowy Bibliotekarzy PP. Tym razem doświadczenia zbieraliśmy we Wrocławiu, Żaganiu i Cottbus. Podobnie jak w latach ubiegłych organizatorem wyjazdu była Biblioteka Politechniki Poznańskiej wspólnie z kołem Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich przy BPP.

Zwiedziliśmy zatem Bibliotekę Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej, bibliotekę Brandenburgische Technische Universität Cottbus oraz pałac książęcy i poaugustiańską bibliotekę klasztorną w Żaganiu. Jak zawsze celem wyjazdu było zdobycie nowych doświadczeń, zapoznanie się ze specyfiką pracy, działalnością, funkcjonowaniem, usługami oraz ofertami dla studentów i pracowników w innych bibliotekach. Nie bez znaczenia były też nawiązywane w czasie takich wyjazdów kontakty zawodowe i wzajemna wymiana doświadczeń w środowisku bibliotekarskim, owocująca później lepszą współpracą z bibliotekami krajowymi i zagranicznymi.

Pierwszym etapem naszego wyjazdu było zwiedzanie Biblioteki Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej. Centrum utworzono 1 stycznia 2014 r. jako ogólnouczelnianą jednostkę prowadzącą działalność naukową, badawczą, szkoleniową i usługową. Nowoczesny budynek powstał w ramach projektu *Środowiskowa Biblioteka Nauk Ścisłych i Technicznych na potrzeby Innowacyjnej Gospodarki* (Bibliotech) zlokalizowano w środku uczelnianego kampusu. W skład

Centrum wchodzi: Biblioteka Klasyczna (ze zbiorami drukowanymi), Biblioteka Elektroniczna (ze zbiorami cyfrowymi), Ośrodek Współpracy Nauki z Gospodarką, Punkt Kontaktowy ds. Transferu Technologii oraz Zespół Laboratoriów Naukowo-Badawczych. Główną rolą Centrum jest gromadzenie i udostępnianie specjalistycznej informacji naukowo-technicznej oraz promowanie dorobku naukowego uczelni poprzez jego szerokie udostępnianie i upowszechnianie, a także wspieranie i koordynowanie procesu komercjalizacji wiedzy z transferem technologii włącznie. Biblioteka Klasyczna gromadzi i udostępnia zróżnicowany księgozbiór z zakresu nauk podstawowych, inżynierskich i technicznych. Znajduje się tu ponad 520 000 książek - głównie są to podręczniki przydatne do

realizacji programów dydaktycznych, skrypty, podręczniki do nauki języków obcych. Biblioteka dysponuje także ok. 3300 tytułami czasopism bieżących i naukowych, dużym zbiorem dokumentów kartograficznych oraz materiałów audiowizualnych, ponadto gromadzi współczesne prace doktorskie i habilitacyjne. Oprócz publikacji naukowych w zbiorach znajduje się również literatura beletrystyczna. Biblioteka Elektroniczna Centrum ma bogatą ofertę źródeł elektronicznych: 280 000 tytułów książek, ok. 66 500 czasopism oraz kilkadziesiąt baz danych. Są to zarówno e-źródła, do których Uczelnia wykupiła dostęp bezterminowy, jak i subskrybowane coroczne serwisy oraz kolekcje z dziedzin związanych z działalnością naukowo-badawczą Politechniki Wrocławskiej. Wśród

WYJAZD SEMINARYJNO- SZKOLENIOWY BIBLIOTEKARZY POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

e-zasobów oferowanych przez Centrum znajduje się kilkadziesiąt serwisów czasopism elektronicznych wydawców: Elsevier, Cambridge, Oxford czy Wiley. Udostępniane są zarówno duże platformy dziedzino- we jak EBSCOhost, jak i serwisy koncentrujące się na węższych obszarach badawczych, np. ACS - *American Chemical Society*, ACM - *Association for Computing Machinery*. Bardzo interesująca jest Strefa Otwartej Nauki (SON) – na dwóch piętrach budynku D21 zorganizowano komfortową, nowoczesną przestrzeń, której wystrój i atmosfera sprzyjają nauce i pracy. Jest to otwarta czytelnia naukowa przeznaczona do korzystania przede wszystkim z elektronicznych źródeł informacji, dostępna dla wszystkich zainteresowanych, wyposażona w kilkaset stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu, zasobów elektronicznych i niezbędnego oprogramowania. Działa tu też sieć wi-fi, a użytkownicy mogą korzystać z własnego sprzętu komputerowego. Na obu piętrach SON rozmieszczone są punkty informacyjne, gdzie codziennie dyżurują bibliotekarze udzielający pomocy i wskazówek dotyczących korzystania z czytelni oraz oferowanych zasobów i usług. Prowadzą też krótkie szkolenia wyszukiwania informacji w e-źródłach.

Niezmiernie ciekawe jest również Laboratorium Tyfloinformatyczne. Powstało ono w ramach programu wyrównywania szans w dostępie informacji dla każdego człowieka, bez względu na jego deficyt zdrowotny. Laboratorium prowadzi badania w zakresie udostępniania treści osobom niepełnosprawnym; opracowuje metody pozwalające na sprawne przystosowanie materiałów do postaci dostępnej dla osób narażonych

na wykluczenie cyfrowe; prowadzi prace nad metodami projektowania i implementacji systemów bibliotecznych, e-learningowych, webowych pod kątem wykorzystania ich przez osoby niepełnosprawne. Stosuje się tu technologie drukarek 3D, urządzeń

gę do Żagania. Tu nastąpiła podróż w czasie i zmiana epok. Najpierw zwiedziliśmy istniejący od XIII wieku pałac książęcy o tak pięknych wnętrzach, że w 1972 r. budynek wpisano na listę obiektów o szczególnej wartości. W roku 1983 zakończono



Biblioteka Brandenburgische Technische Universität Cottbus (Niemcy)

analizujących obrazy, tworzy oprogramowania do pisania w alfabecie Brail'a na ekranie dotykowym. Kierowane przez osobę niewidomą Laboratorium Tyfloinformatyczne prowadzi też szkolenia w zakresie obsługi urządzeń i oprogramowania asystującego przeznaczonego dla osób słabowidzących i niewidomych. Oferowane usługi to: przystosowanie materiałów elektronicznych do postaci dostępnej, w tym wydruki w alfabecie Brail'a, napisy do materiałów wideo, przygotowanie druków wypukłych (tyflografik), czytanie z komputera z użyciem syntezy mowy, przygotowanie materiałów w druku powiększonym.

Po zakończonym zwiedzaniu pełni wrażeń udaliśmy się dalej, w dro-

tu prace konserwatorskie i powołano do istnienia Żagański Pałac Kultury. W 2007 roku miasto będące właścicielem pałacu, powołało do zarządzania obiektem przedsiębiorstwo Pałac Książęcy Sp. z o.o. w Żaganiu. Obecnie obiekt jest siedzibą Miejskiej Biblioteki Publicznej, Pałacu Ślubów oraz wielu innych instytucji. W 1975 r. wprowadzono dwustopniowy podział administracyjny i w związku z tym istniejącą od 1947 r. Powiatową i Miejską Bibliotekę Publiczną przemianowano na Miejską Bibliotekę Publiczną. W 1983 r. instytucja ta przeprowadziła się do pomieszczeń w Żagańskim Pałacu Kultury. Umieszczono w nim Oddział dla Dorosłych, Czytelnię Ogólną i Prasy. W 2000 r. wraz z wprowa-



Biblioteka Poaugustiańska, Żagań

dzeniem nowej reformy administracyjnej, Miejskiej Bibliotece Publicznej na krótko powierzono funkcje biblioteki powiatowej. Już w 2003 r. ponownie przemianowano ją na Miejską Bibliotekę Publiczną i tak jest do dziś. W XXI wiek żagańska biblioteka wkroczyła szczęśliwie, bowiem dzięki przychylności władz miejskich otrzymała dodatkowe środki na zakup sprzętu komputerowego oraz oprogramowania. W 2005 r. w ramach projektu dokonano modernizacji pałacowych pomieszczeń biblioteki, a w następnym przeprowadzono do niego również Oddział dla Dzieci i Młodzieży, Dział Gromadzenia i Opracowania Zbiorów oraz pomieszczenie dyrekcji. W 2006 r. w ramach projektu swoją działalność rozpoczęło Centrum Informacji Młodzieżowej, które do dziś funkcjonuje w ramach biblioteki. Zwiedzanie przerwane zostało miłym poczęstunkiem przygotowanym przez żagańskich bibliotekarzy.

Dalszym etapem naszego wyjazdu był poaugustiański zespół miesz-

czący bibliotekę klaszorną. Zabytki Dawnego Opactwa Augustianów w Żaganiu to jedno z najwyśmienit-

nów, spichlerz klasztorny i konwikt. Kościół p.w. Wniebowzięcia NMP pod względem historycznym i artystycznym z pewnością jest jedną z najbardziej wartościowych świątyń na terenie Dolnego Śląska. Żagańska biblioteka klaszorna od XV wieku należała do najstynniejszych na Śląsku. Do dziś zachowała się niemal w nienaruszonym stanie. Jej wnętrze słynie z doskonałej akustyki, co zawdzięcza specjalnie ukształtowanemu sklepieniu zwanemu szeptanym. Rzeczywiście – w budynku można porozumieć się szeptem nawet na odległość całego pomieszczenia. Średniowieczny księgozbiór żagańskiego klasztoru jest największym zachowanym księgozbiorem ze wszystkich bibliotek klasztornych znajdujących się na terenie Polski. Mimo wielu przebudowań zewnętrz-



Biblioteka Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej Politechniki Wrocławskiej

szych obiektów sakralnych w Polsce. W skład Zespołu Poklasztornego Augustianów wchodzi: Kościół p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny, dawny klasztor Augustia-

na architektura zachowała do dziś charakter gotycki, natomiast loggia jest renesansowa. W kościele bardzo pięknie prezentują się stalle z 1695 r. oraz XVI wieczny ołtarz Św.

Trójcy. W świątyni znajduje się także gotycki sarkofag księcia głogowsko-żagańskiego Henryka IV. Na uwagę zasługuje również ekspozycja muzealna ulokowana na emporze nad zakrytą kościoła.

Kolejnym punktem naszego wyjazdu było zwiedzanie biblioteki Brandenburgische Technische Universität Cottbus (Niemcy), prawdziwej perły i ciekawostki współczesnej architektury. Po krótkiej prelekcji wygłoszonej przez dyrektora BTU - Magdalene Frever-Sauvigny rozpoczęliśmy zwiedzanie. Dzisiejsze biblioteki to wielkie i różnicowane powierzchnie, dostosowane do dynamicznie zmieniającej się technologii. Budynek BTU jest nazywany amebą - nawiązanie do zastosowania organicznych metod budownictwa oraz wyjątkowego kształtu obiektu o nietypowej, płynnej formie. Na pierwszy rzut oka nie widać, gdzie znajduje się front budynku, a gdzie jego tylna część. Centrum Informacji, Komunikacji i Mediów jest integralną częścią Brandenburskiego Uniwersytetu Technicznego w Cottbus. Dzięki bliskiemu sąsiedztwu studenci wydziału Architektury i Budownictwa mogą czerpać wiedzę ze źródła dosłownie i w przenośni. Uniwersytet od ponad dwudziestu lat działa w zgodzie z ideą stosowania technologii sprzyjających środowisku. Biblioteka jest dowodem na umiejętność korzystania z nowoczesnych mediów i narzędzi komunikowania się. Integralność tych procesów widoczna jest w każdym z jej pomieszczeń. Dziesięciokondygnacyjny budynek, w tym jego dwa podziemne piętra, zaprojektowało biuro architektoniczne *Herzog & de Meuron* (Bazylea). Stanowi charakterystyczne miejsce na mapie miasteczka studenckiego Cottbus,

wyróżniając się na tle kampusu. BTU Cottbus to uniwersytet o niedługim stażu (powstał w 1991 r.), jednak szczyti się bogatym dorobkiem akademickim. Uczelnia rozpoczęła pracę nad utworzeniem własnej biblioteki w 1993 r. Pięć lat później architekti wspomnianego biura projektowego z Bazylei wygrali przetarg na concept gmachu. W 2001 r. rozpoczęto budowę, którą zakończono w maju 2003 r., a Centrum multimedialne uruchomiono rok później. Samo Centrum powstawało w latach 2001-2004 i zajmuje dziś powierzchnię 7630 metrów kwadratowych. Budynek zaprojektowano w ten sposób, aby w pomieszczeniach wykorzystać jak najwięcej dziennego światła. W przedniej części zajmowanej przez czytelnię i stanowiska pracy, oświetlenie dostosowano do natężenia światła dziennego, a w żyrandolach użyto żarówek energooszczędnych. Centrum jest konstrukcją żelazobetonową, otoczoną szklaną fasadą. Szkło pokryte literami alfabetów, umieszczonymi w odpowiedniej kolejności - w tym celu użyto metody sitodruku. Równocześnie okna te można otwierać, co zapewnia odpowiednią wentylację pomieszczeń. Cały budynek przystosowany jest do użytku dla osób niepełnosprawnych (toalety, windy, stanowiska pracy). Możliwość połączenia przyjemnego z pożytecznym w niebanalnym otoczeniu i w miłej atmosferze zachęca do poszukiwania materiałów źródłowych. Dzięki temu biblioteka staje się miejscem nie tylko do nauki, ale także spotkań i rozwoju. Każde z pięter ma ciekawą kolorystykę, inną na każdej kondygnacji. Czytelnie w kolorach białym, szarym, purpurowym, zielonym oraz ergonomiczne stoły i krzesła poprawiają komfort pracy. Otwarte przestrzenie, obszer-

ne czytelnie i duże zasoby gwarantują naukę w przyjaznym środowisku. Charakterystycznym elementem wyróżniającym wnętrze są spiralne schody w wyrazistych kolorach zieleni i purpury, biegnące od parteru do szóstego piętra. Łącznie mają 162 stopnie i długość sześciu metrów.

W budynku jest pełen dostęp do Internetu, ponad 600 stanowisk pracy, około sto miejsc komputerowych. Na poszczególnych piętrach znajdują się również miejsca sprzyjające pracy w grupach i tworzeniu projektów naukowych, z których mogą korzystać nie tylko studenci pobliskiej uczelni. Biblioteka i Centrum są również do dyspozycji mieszkańców regionu, a dzięki bogatym zasobom (prawie milion materiałów, w tym zdigitalizowanych) każdy powinien znaleźć interesującą go pozycję. Centrum Informacji, Komunikacji i Mediów zostało wyróżnione nagrodą Biblioteki Roku 2006 ze względu na koncepcję funkcjonowania, czyli integralność informacji, komunikacji i korzystania z mediów. Zostało również wyróżnione nagrodami architektonicznymi Große Nike 2006 oraz Deutscher Architekturpreis 2007.

Chwila wytchnienia i dalej w drogę. Tym razem trzeba trochę pochodzić zwiedzając przepiękny Park Mużakowski im. Księcia Pücklera. Park Mużakowski, inaczej Park Muskau (nazwa historyczna) został założony w I poł. XIX w. Pomysłodawcą i autorem koncepcji był pruski arystokrata, właściciel lokalnych dóbr, książę Hermann von Pückler-Muskau. To jedno z najrozleglejszych historycznych założeń parkowych w Europie, w którym zrealizowano program kompozycyjny krajobrazowego parku angielskiego, należącego do

najwybitniejszych osiągnięć europejskiej sztuki ogrodowej. Dzisiaj przez Park Mużakowski korytem Nysy Łużyckiej przebiega granica polsko-niemiecka. Obszar obejmujący łącznie przeszło 728 ha podzielony jest asymetrycznie rzeką na niemiecki Bad Muskau (Saksonia) i polską Łęknice (woj. lubuskie). Po niemieckiej stronie znajduje się centralna część założenia z głównymi budynkami, ogrodami i pleasuregroundem (ok. 1/3 historycznej kompozycji), zaś po polskiej rozległy naturalistyczny park (ok. 500 ha). Obie części łączy dwa mosty parkowe: Podwójny oraz Angielski. Park Mużakowski, wpi-

sany w malowniczą scenerię doliny Nysy, to swoiste połączenie natury oraz sztuki ogrodniczej. To precyzyjnie przemyślana kompozycja łącząca elementy naturalne i kulturowe. Dziś intryguje tych, którzy jeszcze go nie znają i zachwyca tych, którzy go już odkryli – bowiem podziwiane parkowe obiekty i miejsca to precyzyjnie dobrane składniki wyimaginowanego świata, to opowieść o pięknie, którą chce nam przekazać jej twórca. W 2004 r. decyzją Prezydenta RP Park Mużakowski został uznany za Pomnik Historii i w tym samym roku został wpisany na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Wyjazd seminaryjno-szkoleniowy zakończyliśmy pełni wrażen. Nasze refleksje były zgodne: bardzo ciekawy wyjazd, nawiązanie nowych kontaktów zawodowych i koleżeńskich, możliwość podpatrzenia jak inni rozwijają i realizują usługi plus miłe spędzenie czasu i integracja – to wartości jak zawsze bezcenne. Sądzę, że podobnie jak poprzednie wyjazdy seminaryjno-szkoleniowe zaowocuje on dalszymi pomysłami i inicjatywami w naszej działalności zawodowej.

Emilia Lepkowska

WYKŁAD NA POLITECHNICE POZNAŃSKIEJ

Devin Fidler: **Five Forces Shaping the Future**

Amerikanin zajmuje się między innymi badaniami wpływu przełomowych technologii na pracę i wymagane umiejętności pracowników.

Badania nad kwalifikacjami pracowników i ich umiejętnościami od wielu lat wpisują się w zakres zainteresowań i działalności naukowej pracowników naszego Wydziału – opowiada dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska, pracownik Katedry Marketingu i Sterowania Ekonomicznego na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Problem dopasowania pracowników do rynku pracy, w któ-

Wykład amerykańskiego naukowca Devin’a Fidler’a: „Five Forces Shaping the Future” przyciągnął do Centrum Wykładowego wielu zainteresowanych przyszłością rozwoju kompetencji. Po uroczystym przywitaniu przez prof. dr hab. inż. Joannę Józefowską, prorektor do spraw nauki Politechniki Poznańskiej, rozpoczęło się godzinne wystąpienie gościa z Doliny Krzemowej.

rym zachodzą bardzo dynamiczne i istotne zmiany, jest ważny także dla pracowników zaangażowanych w ini-

cyatywę Akcelerator Wiedzy Technicznej®, która w tym roku obchodzi swoje 10-lecie – dodaje.

Devin Fidler jest dyrektorem działu badań Instytutu Przyszłości, który znajduje się w Dolinie Krzemowej. Specjalizuje się w kreowaniu scenariuszy przyszłości przedsiębiorstw pod kątem ich automatyzacji, kierunków działalności czy dopasowania się do otaczającej je rzeczywistości.

Na wykładzie obecni byli przedstawiciele największych przedsiębiorców w Wielkopolsce, m.in. MAHLE Behr Ostrów Wielkopolski Sp. z o.o. – Sponsor Generalny wizyty Devina Fidlera w Poznaniu i FlexLink Systems Polska Sp z o.o. – Sponsor Srebrny.



Fot. Wojciech Jasiecki



i wsparcie, które umożliwiło nam wykorzystanie wizyty doświadczonego naukowca w dzieleniu się wiedzą nie tylko ze studentami naszej uczelni, lecz również z mieszkańcami Poznania, a przede wszystkim z pracodawcami zainteresowanymi wpływem przełomowych technologii na automatyzację procesów produkcyjnych i w konsekwencji na przyszłą działalność przedsiębiorstw.

MAHLE Behr Ostrów Wielkopolski Sp. z o.o., firma wchodząca w skład grupy MAHLE - jednego z największych producentów wyrobów dla przemysłu motoryzacyjnego, zaangażowała się w przedsięwzięcie jako Sponsor Generalny wizyty amerykańskiego wykładowcy. Firma ta ma nie tylko wkład finansowy w realizację tego ważnego wydarzenia, ale przede wszystkim aktywnie współpracuje z pracownikami Wydziału

Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej w ramach licznych badań dotyczących kompetencji i kwalifikacji pracowników.

Grupa Mahle to wiodący globalny partner rozwoju dla przemysłu motoryzacyjnego, pracujący i oferujący innowacyjne rozwiązania między innymi w zakresie silników i filtracji – informuje dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska. Doceniamy pomoc

Na sali wykładowej obok przedstawicieli Politechniki Poznańskiej i zaangażowanych w wydarzenie pracodawców z Wielkopolski nie zabrakło studentów uczelni, którzy z zainteresowaniem wysłuchali wystąpienia. Pod koniec prelekcji padło wiele pytań, które nasunęły się podczas prezentacji amerykańskiego badacza. Słuchacze byli ciekawi, czy przygotowane przed laty przez pracowników Instytutu Przyszłości

prognozy znalazły swoje odzwierciedlenie w teraźniejszości.

Liczba i jakość zadawanych pytań po zakończonym wykładzie są dowodem na to, jak ważny dla pracowników uczelni i jej studentów jest temat kwalifikacji, automatyzacji i umiejętności pracowników w dobie szybkich zmian technologicznych – relacjonuje dr inż. Marek Goliński, pracownik Katedry Marketingu i Sterowania Ekonomicznego na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Jest to wyraźny dowód również na to, że takie spotkania i wykłady badaczy działających na tej płaszczyźnie powinny odbywać się częściej – dodaje.

Studenci także nie kryli swojego zainteresowania amerykańskim naukowcem, który pilnując dokład-

nie założonego w programie czasu, wykorzystał każdą minutę swojego wystąpienia.

Każda z pięciu części wykładu była dla mnie bardzo interesująca – mówi Ania, studentka kierunku Corporate Management na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Podobały mi się zarówno poruszane tematy, jak i sposób, w jaki Devin Fidler dzielił się swoją wiedzą i doświadczeniem.

Po zakończonym wykładzie i dyskusji, która wywiązała się na koniec spotkania, przy biurku amerykańskiego badacza zebrało się spore grono studentów, którzy w indywidualnej rozmowie chcieli dowiedzieć się jeszcze więcej o badaniach prowadzonych przez Instytut Przyszłości.

Politechnika Poznańska bardzo mi się podoba. Nie jest to mój pierwszy pobyt w Polsce. Jednak na tej uczelni jestem po raz pierwszy i mam nadzieję, że nie ostatni – stwierdził Devin Fidler. W Centrum Wykładowym byłem dzień wcześniej. Obiekty uczelni robią wrażenie zarówno w nocy jak i w dzień. Studenci mają fantastyczne warunki do nauki, a wykładowcy, których tutaj poznałem, swoim zapałem do pracy mogą zarażać młodych ludzi pasją do nauki – nie krył zadowolenia i podziwu naukowiec z Doliny Krzemowej.

Wykład otwarty zorganizowano w ramach Programu Miasta Poznań Akademicki i Naukowy Poznań.

Warsztaty dla wielkopolskich przedsiębiorców zorganizowane przy okazji wizyty Devin'a Fidler'a, amerykańskiego naukowca i badacza z Institute for The Future, już teraz owocują zacieśnianiem współpracy polsko-amerykańskiej, w tym z największymi wielkopolskimi pracodawcami. Wiedza i umiejętności naukowców z Politechniki Poznańskiej, praktyczna dawka informacji i wyniki badań z Doliny Krzemowej oraz doświadczenie osób reprezentujących przedsiębiorstwa – wszystko to przyczynia się do rzeczowego łączenia nauki i praktyki.

Blisko sześciogodzinne, intensywne warsztaty umożliwiły wymianę doświadczeń i bliskiej współpracy przedstawicieli nauki reprezento-

wanej przez Devin'a Fidler'a i naukowców z Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej: dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska, dr inż. Małgorzata Spychała, dr inż. Marek Goliński, dr inż. Maciej Szafranski z reprezentantami przemysłu – przedstawicielami stanowisk kierowniczych, managerskich i zarządu znanych, cenionych firm

z Wielkopolski: Mahle Behr Ostrów Wielkopolsk Sp. z o.o. (Sponsor Generalny wizyty amerykańskiego badacza i futurologa), FlexLink Systems Sp. z o.o. (Sponsor Srebrny), Volkswagen Poznań Sp. z o.o., Mikroma Polska S.A., Solaris Bus&Coach S.A., RFWW Rawag Sp. z o.o., Plastwil Sp. z o.o., Zakłady Mechaniczne Kazimieruk Sp. z o.o. Sp. k. oraz Groclin S.A.

Warsztaty dla wielkopolskich przedsiębiorców

Zaskakujące było odkrycie, że wszystkie przedsiębiorstwa mają bardzo zbliżone potrzeby – relacjonuje dr inż. Małgorzata Spychała z Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej. – Przede wszystkim poszukiwani są inżynierowie, którzy bardzo dobrze znają rysunek techniczny, potrafią się komunikować i pracować w zespole – dodaje.

Podczas warsztatów Devin Fidler przedstawił raport kompetencji przyszłości 2020, który powstał w wyniku licznych badań jego zespołu z USA: *Każdego tygodnia odwiedzamy przynajmniej jedną firmę, w której prowadzimy badania i obserwacje – mówi Devin Fidler. Śmiało możemy powiedzieć, że rocznie blisko 50 firm zaprasza do siebie badaczy Instytutu Przyszłości, by ci przeprowadzili badania. Podróżujemy po całym świecie, choć zdecydowaną większość wizyt odbywamy w amerykańskich przedsiębiorstwach.*

Podczas warsztatów oprócz pracy nad zagadnieniami związanymi z innowacjami, wpływem technologii na rynek pracy oraz kompetencjami przyszłości na wielkopolskim rynku pracy, każda z przybyłych firm przedstawiła się, wskazując na stojące przed nią wyzwania w zakresie kompetencji i szeroko pojętego kształcenia.

To naprawdę imponujące, jakie grono udało się zaprosić na warsztaty – mówi, nie kryjąc podziwu, Devin Fidler. W materiałach, które otrzymałem od naukowców Wydziału Inżynierii Zarządzania, widziałem nazwiska sporej liczby zaproszonych gości. Teraz wiem, jak profesjonalni to przedsiębiorcy. Zaangażowanie i wyjątkowa aktywność wszystkich

uczestników szkolenia stanowi potwierdzenie, że każdemu zależy na współpracy i pogodzeniu zapotrzebowań świata biznesu i nauki.

Pracownicy Wydziału Inżynierii Zarządzania nie kryją zadowolenia z tego, jakie propozycje dalszej współpracy pojawiły się ze strony przedsiębiorców.

Czeka nas teraz bardzo dużo pracy. Zebrany materiał wymaga dokładnej analizy, czasu i silnego zespołu badaczy – mówi dr inż. Magdalena Graczyk-Kucharska. Współpraca, zainteresowanie ze strony firm i ich mocne deklaracje dalszych wspólnych działań są jednak najlepszą formą motywowania nas do dalszej pracy.



Cieszy nas to, że pracodawcy zauważyli korzyści, jakie niosą za sobą takie spotkania i wspólna praca – mówi dr inż. Marek Goliński. Informacje zwrotne otrzymywane od pracodawców są dla nas gwarancją dalszych badań w przedsiębiorstwach, a te powinny pomóc pracującym tam ludziom, którzy na co dzień podejmują decyzje i planują wprowadzenie różnego rodzaju innowacyjnych rozwiązań.

Raporty będące wynikiem danych zebranych podczas warsztatów zostaną przekazane współpracującym firmom w pierwszym kwartale 2017 roku.

Devin Fidler pod koniec swojego pobytu w Poznaniu zaznaczył również, że wierzy w dalszą współpracę z Politechniką Poznańską:

Mam nadzieję, że to początek wspólnej pracy i przygody. Wracam do Stanów podbudowany tym, jak owocknie spędziłem tutaj czas. Była to prawdziwa uczta dla naukowca, a ciepłe przyjęcie mnie w Poznaniu jest tylko potwierdzeniem znanej, polskiej gościnności.

Pomysłodawcą i liderem zespołu jest **Sylwester Szymański** studiujący zarządzanie i inżynierię produkcji na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania. Będąc na wymianie studenckiej w Niemczech, dowiedział się o wyścigach jednoosobowych pojazdów napędzanych wkrętarką - *Akkuschrauberrennen* w Hildesheim. W tegorocznej edycji zawodów rama pojazdu miała być wydrukowana w technologii 3D. Uznał, że to doskonała okazja do sprawdzenia swoich sił, bo właśnie w druku 3D specjalizuje się koło naukowe, do którego należy.

Studenci przystąpili więc do zaprojektowania i wydrukowania bolida w 3D. Nawiązano współpracę z Materialise, liderem na rynku druku 3D, w którego siedzibie wytworzono ramę, czyli największy element pojazdu. Ze względu na duże, jak na tę technologię, gabaryty elementu (75 cm długość i 45 cm szerokość) trwało to aż 20 godzin. Rama została wydrukowana z PA-6 metodą SLS (*Selective Laser Sintering*), czyli selektywnego spiekania laserowego proszków na bazie poliamidu. Jej zaletą jest brak konieczności dalszej obróbki.

W tegorocznych zawodach jako jedyny zespół mieliśmy ramę wydrukowaną w całości, a nie złożoną z mniejszych części – podkreślała **Patrycja Kronkowska** należąca do zespołu. Okazało się to wielkim atutem, szczególnie w konkurencji **innowacja i design**. Zaletą ramy był także materiał, z którego została stworzona, czyli poliamid – ma on bowiem większą wytrzymałość i lepszą powierzchnię, niż często używane zamiennie tworzywo ABS.



BOLID Z DRUKARKI

Dziewięcioro studentów z koła naukowego Inżynierii Wirtualnej Projektowania zbudowało jednoosobowy pojazd wydrukowany w technologii 3D, napędzany wkrętarką marki Bosch i wystartowało nim w zawodach *Akkuschrauberrennen* w Hildesheim.

Przy konstrukcji ramy zastosowano system optymalizacji wagi, który polegał na zbudowaniu wewnętrznej skorupy konstrukcji składającej się z wielu sześciątów o boku 10 mm. Pomysł ten został wcześniej zastosowany przez Materialise m.in. do stworzenia pierwszej na świecie

drukowanej podeszwy obuwia z tworzywa TPU dla marki Adidas. Przed oddaniem do druku dokładność powierzchni była sprawdzana m.in. w programie Alias Automotive, w którym powstają modele aut takich marek jak BMW czy Audi.

Sylwester Szymański był też autorem nazwy i stylistyki tego nietypowego bolida. Zainspirował go kształt ćmy (ang. *moth* – ćma) i jej dynamiczna sylwetka nawet w czasie spoczynku. Cały trójkołowy pojazd ma 125 cm długości i 85 cm szerokości. Elementami wydrukowanymi w technologii 3D są części przedniego i tylnego zawieszenia oraz wahacza, a także, co niespotykane, zwrotnica (część układu kierowniczego), którą pozostałe zespoły wykonały z aluminium (w celu zwiększenia bezpieczeństwa). Większość części wytwo-



rzone z poliamidu, a niektóre z ABS. Dzięki temu pojazd łączy różne technologie. Na uczelni wydrukowano ostateczny górny element mocujący wahacz oraz prototypy większości części. Wiele z elementów powstało

na tokarkach i frezarkach dostępnych na Politechnice Poznańskiej.

Napęd wszystkich pojazdów biorących udział w zawodach stanowiła wkrętarka marki Bosch. Zainstalo-

wano ją z przodu pojazdu, a za pomocą pasa zębatego napęd przełożono na tylne koło. Przy niewielkiej mocy napędu przełożenie jest najważniejsze. W tym przypadku musiał to być kompromis między mocą a prędkością maksymalną. Jak działa mechanizm sterujący obrotami wkrętarki?

*Elektroniczny system sterowania napędem to wykorzystanie w minimalnym stopniu potencjału Arduino. Jest to platforma programistyczna dla systemów wbudowanych oparta na prostym projekcie Open Hardware przeznaczonym dla mikrokontrolerów montowanych w pojedynczym obwodzie drukowanym, z wbudowaną obsługą układów wejścia/wyjścia oraz standaryzowanym językiem programowania. Na podstawie położenia potencjometru liniowego suwakowego mikrokontroler zadaje obrót serwomechanizmu z zamontowanym orczykiem. Sam potencjometr został schowany w specjalnie zaprojektowanej obudowie wydrukowanej w naszym zakładzie – wyjaśnia **Przemysław Wojtera** z Zespołu.*

Następnie cały element zamocowany został w środku lemondki oraz połą-

czony ciągnem sztywnym z klamką. Jednak zaprojektowanie układu to załedwie połowa drogi - konieczne było także jego zaprogramowanie. Dzięki precyzyjnemu określeniu położenia suwaka potencjometru (jego położenie jest odczytywane poprzez zmianę oporu na stykach elementu), możliwe było określenie kątów początkowych i końcowych wychylenia orczyka.

Zawody odbyły się 25 czerwca 2016 r. MOTH jako jedyny i pierwszy pojazd z Polski ścigał się z ośmioma innymi z Niemiec i jednym z Holandii. Długość okrążenia wynosiła 140 m. W pierwszym etapie należało prze-

jechać dwa okrążenia, a w drugim trzy. Jedną z trzech kategorii wyścigu, obok prędkości i autoprezentacji, była innowacja i design. Na niej właśnie zespołowi zależało najbardziej, dlatego niezwykle istotne było właściwe dopracowanie każdego szczegółu.

Tylko jeden punkt dzielił nas od podium w „naszej” konkurencji, czyli design i innowacja, jednak i tak czujemy się wygrani – z dumą mówi Sylwester Szymański w imieniu całego zespołu i podsumowuje – Było to dla nas niesamowite przeżycie, dzięki któremu nauczyliśmy się wielu nowych, ciekawych rzeczy.

Projekt MOTH jest dalej rozwijany - w planach jest zastosowanie wielu ciekawych rozwiązań, dla których ta platforma będzie wprost idealna (np. sprawdzanie parametrów pracy wkrętarki online, czyli obroty wrzeczona, temperatura, połączenie MOTHa z telefonem, aby wyświetlać te dane kierowcy). Przełożenie pojazdu jest wciąż ulepszane, żeby „wycisnąć” maksimum z napędu, a kilkoro członków zespołu na podstawie tego projektu pisze prace inżynierskie.

Ilona Długa

Pierwszym etapem było pozyskanie środków finansowych i materiałów, które były nam niezbędne do przeprowadzenia badań. Po podjęciu współpracy z firmami, które wsparły naszą inicjatywę, mogliśmy zacząć pracę w laboratorium i opracować optymalną mieszankę betonową. Musiała ona spełniać szereg niezbędnych wymagań: szczelność, określona gęstość, skład, urabialność, konsystencja, a także odpowiednia wytrzymałość na ścislenie i rozciąganie. Jednocześnie trwały prace nad zaprojektowaniem kształtu kajaka, a także wykonaniem odpowiedniej formy.

Po wielu godzinach spędzonych w laboratorium udało się nam uzyskać mieszankę o idealnych właściwościach, która mogła zostać użyta do skonstruowania kajaka. Przy wsparciu naszych sponsorów wykonaliśmy odpowiednią formę

Betonowy Kajak

Projekt Betonowy Kajak 2.0 to złożone przedsięwzięcie. Wymagał on od nas poświęcenia sporej ilości wolnego czasu, zgłębiania tajników betonu. Musieliśmy również wykazać się umiejętnościami pracy w grupie, zarządzania budżetem i rozwiązywania problemów logistycznych. Przez cały rok akademicki ciężko pracowaliśmy, aby zrealizować nasz projekt.

i mogliśmy przejść do betonowania. Było to wielkie przedsięwzięcie logi-

styczne, wymagające zaangażowania wszystkich osób biorących udział



w projekcie. Po 28 dniach dojrzewania betonu, 19 maja odbyło się uroczyste wodowanie naszego kajaka, a już tydzień później pojechaliśmy

z nim na regaty betonowych kajaków Beton Kano Race 2016, które w tym roku odbywały się w hollenderskim mieście Arnhem.

Realizacja projektu dała nam wiele praktycznych umiejętności, np. nauczyliśmy się właściwego projektowania mieszanki betonowej, organizacji pracy i planowania budżetu, nawiązaliśmy wiele nowych znajomości. Są to z pewnością niezwykle cenne doświadczenia niezbędne w pracy każdego inżyniera budownictwa.

Paulina Pasiewicz

AIP ZNANY, NIEZNANY INKUBATOR

Sprawdzając, kiedy ostatnio Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości (AIP) opowiadał o swoich działaniach na łamach Głosu Politechniki, okazało się, że miało to miejsce już dobrych kilka lat temu.

Czy zatem w AIP nic się nie działo? Działo się, i to sporo, a nowa kadencja i nowy rok akademicki to idealny moment, aby o tych działaniach opowiedzieć.

AIP jest jednostką ogólnouczelnianą, która dysponuje 110 m² powierzchni

pod inkubację i jednym etatem (dyrektora). Nie jest więc duża, jednak dzięki prężnym działaniom udało się dokonać wielu znaczących osiągnięć.

Na powierzchni inkubacyjnej (6 pomieszczeń) inkubowane są 4 firmy: **Digital Technologies** – aplikacje informatyczne, interaktywna re-

kлама; **DGT-NC** – skanowanie 3d, **Tabaq** – druk 3d; **Żet** – serwery oparte o karty graficzne. Dwa pozostałe pomieszczenia przeznaczone są na działanie projektów realizowanych w ramach wydziałowych inkubatorów przedsiębiorczości. W ostatnim czasie to właśnie te dwa inkubatory są największym osiągnięciem AIP.

Wydziałowy Inkubator Przedsiębiorczości Wydziału Informatyki (WIP)

Inkubator powstał w 2014 roku ze wspólnego pomysłu ówczesnego prodziekana Wydziału Informatyki – dr. hab. inż. Andrzeja Jaszkiewicza, prof. PP oraz dyrektora AIP, wtedy

również Brokera Innowacji - Dariusza Przybyła. Podstawową działalnością WIP jest coroczne ogłaszanie konkursu na pomysły studenckie i wspieranie tych wybranych w biznesowym rozwoju. Jak można łatwo policzyć, w bieżącym roku odbyła się trzecia edycja takiego konkursu. Poniższy schemat przedstawia działania WIP:

Model działania Wydziałowego Inkubatora Przedsiębiorczości

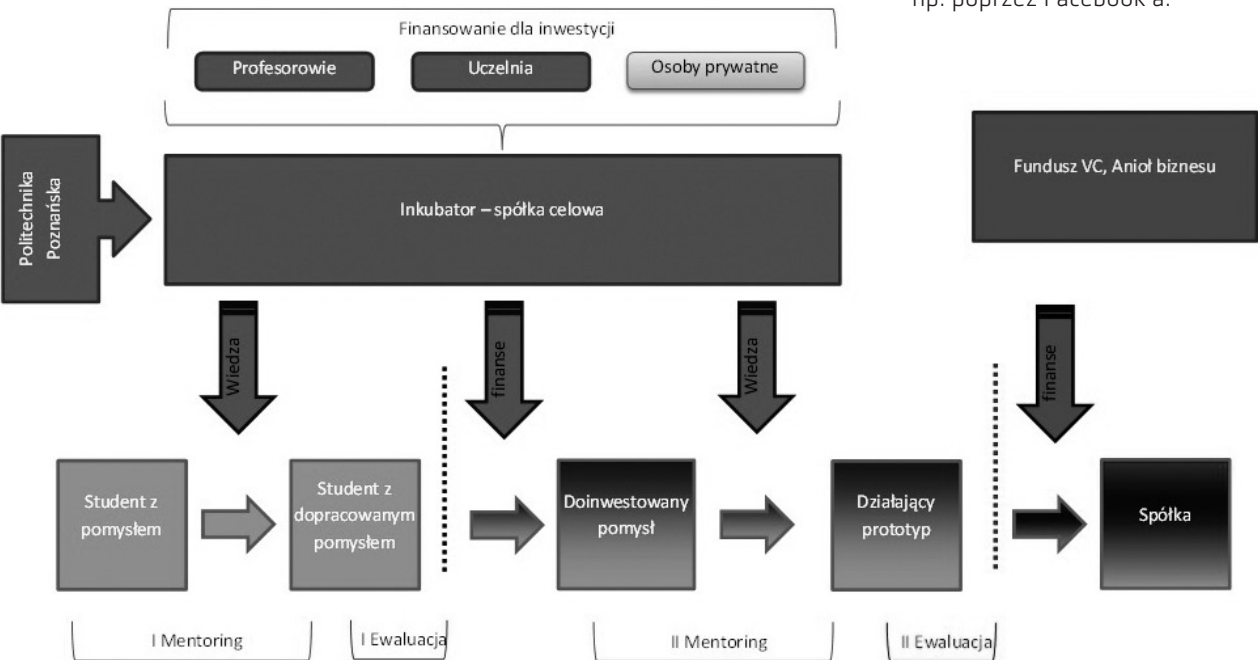
Sednem konkursu jest wyłonienie takich pomysłów studenckich, które są najbardziej realne rynkowo, innowacyjne, a do tego mają największy potencjał zarobkowy. Średnio rocznie do konkursu zgłasza się ok. 10 projektów (co przekłada się na ok. 20 studentów). Z roku na rok z tych 10 projektów wchodzi na rynek coraz większa liczba realnych biznesów (2014 – 10% - Wasza szkoła; 2015 – 30% - Colony police, Dron24; Play Notes; 2016 - ?%).

Inkubator Przedsiębiorczości Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania (IP-WBMiZ)

IP-WBMiZ powstał jako drugi, gdyż, zgodnie z przewidywaniami, projekty, które się w nim rozwijają są technicznie o wiele trudniejsze w realizacji (budowa prototypu). W tym przypadku aprobatę uruchomienia inkubatora wyraził dziekan - dr hab. inż. Olaf Ciszak. IP-WBMiZ rozpoczął swoje działanie w bieżącym roku. Ideą działania tego inkubatora, podobnie jak WIP, jest ogłoszenie corocznego konkursu na pomysły studentów. W pierwszej edycji konkursu udział wzięło udział 8 projektów, a dwa z nich wybrano do wsparcia. Skuteczność tego inkubatora nie jest jeszcze znana.

Jak działają inkubatory wydziałowe w szczególności (na przykładzie WIP)?

Po wybraniu projektu jest on prowadzony przez mentora, czyli (w przypadku WIP) – Dariusza Przybyła i prof. Andrzeja Jaskiewiczza, który także inspiruje studentów do wzięcia udziału w konkursie oraz rozstrzyga jego wynik. Zadaniem studentów jest budowa prototypu. Zazwyczaj pierwszy egzemplarz potwierdza tylko założenia, nie jest jednak na tyle gotów, by można go było pokazać światu. Każdy kolejny prototyp powoduje taką ewolucję pomysłu, iż efekt końcowy tylko co do idei przypomina oryginał. Wydział cały czas wspomaga projekt specjalistyczną wiedzą naukowców oraz infrastrukturą. Organizowane są także spotkania studentów z przedsiębiorcami, którzy z sukcesem uruchomili już firmę w podobnej branży. Łącznie dobyło się już ok. 10 takich spotkań, najczęściej z prezesami firm: Internetowykantor.pl; jakdojade.pl, Yano-sik.pl. Przedsiębiorcy bardzo chętnie konsultują projekty, dzielą się swoją wiedzą. Kiedy projekt jest gotowy, rozpoczyna się etap promowania, np. poprzez Facebook’a.



PROJEKTY INKUBOWANE W RAMACH AKADEMICKIEGO INKUBATORA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI PP

DRON 24

WYDZIAŁ INFORMATYKI

Urządzenie nie wymaga obsługi zarówno w zakresie pilotażu, jak i zmiany baterii. Dron korzysta z systemów GPS/QZSS, GLONASS, oferuje zdalną komunikację za pomocą komputera lub smartphone'a oraz samodzielną zmianę baterii lub ładowanie w stacji dokującej. W celu bezpiecznego lądowania, którego nie mogą zapewnić systemy geolokalizacyjne, dron wyposażony jest w system kamer i czujników umożliwiających ustalenie własnej lokalizacji.

www.swiftsky.pl

PLANER POSIŁKÓW

WYDZIAŁ INFORMATYKI

Gotowanie jeszcze nigdy nie było tak proste. Wystarczy smartphone z systemem Android oraz chęci, aby zamienić się w szefa kuchni, który może popisać się znajomością wspaniałych przepisów! Planer Posiłków, podpowie, ułoży plan żywienia na cały tydzień oraz przygotuje listę zakupów.

COLONY POLICE

WYDZIAŁ INFORMATYKI

Arcadowy symulator powietrznej walki, który zabierze cię w podróż przez futurystyczne osady na Marsie. Siądź za sterami i sięgnij po swój ulubiony tryb sterowania - dotykowy joystick, akcelerometr. Załóż gogle VR i przeżyj lot statkiem kosmicznym przez wirtualne miasto.

www.facebook.com/colonypolice

WASZA-EDUKACJA.PL

WYDZIAŁ INFORMATYKI

Zmagasz się z problematycznym wyborem szkoły ponadgimnazjalnej bądź uczelni? Nie wiesz na jaki kierunek masz szansę się dostać? Koniec z tym problemem! Portal WaszaEdukacja.pl pomoże wybrać ścieżkę edukacji bez zbędnych czynności. Nie trzeba zwiedzać targów edukacyjnych, ani uczestniczyć w drzwiach otwartych organizowanych przez szkoły i uczelnie. Wszystkie potrzebne informacje znajdują się teraz w jednym, czytelnym i cały czas dostępnym miejscu.

<http://waszaedukacja.pl/>

PLAYNOTES

WYDZIAŁ INFORMATYKI

Dostałeś od kogoś kartkę z zapisem nutowym, ale nie znasz się na muzyce? Koniec z problemami - PlayNotes otwiera nowy rozdział w dostępności do muzyki. Aplikacja rozpoznaje nuty, emituje dźwięki zapisane w notacji, podświetla graną nutę oraz wyświetla jej odzwierciedlenie na pianinie. Z pomocą projektu początkujący muzycy mogą stawiać swoje pierwsze kroki.

www.playnotes.co

DealOn

WYDZIAŁ INFORMATYKI

DealON to aplikacja, która przede wszystkim skierowana jest do studentów i uczniów oraz tych, którzy chcą pogłębiać swoją wiedzę. Ideą projektu jest zachęcenie użytkowników do dzielenia się swoją wiedzą z innymi. Aplikacja wpisuje się więc w dotychczasowe praktyki studentów oraz stanowi powrót do dawnej wymiany handlowej - barteru. Proste i skuteczne, takie właśnie jest DealON. **Szukaj DealON w Google Play**

OWLIZ

WYDZIAŁ INFORMATYKI

Owliz to imprezowy quiz dla osób w każdym wieku. Oferuje świetną zabawę, zaciętą rywalizację i kooperację, a to dzięki dużej bazie ciekawych pytań. Wzbogaca wiedzę i urozmaica wszelkie spotkania towarzyskie. Aby włączyć się do gry, wystarczy jedynie smartfon z dostępem do sieci bezprzewodowej!

MATEBY

WYDZIAŁ INFORMATYKI

Mateby wyszuka imprezę w Twoim mieście. Aplikacja jest odpowiedzią na powszechne przekonanie o braku aktywności w mieście, w którym znajduje się potencjalny użytkownik. Służy do odnajdywania ciekawych wydarzeń – po podaniu nazwy miejscowości lub na podstawie naszej lokalizacji aplikacja pokaże wydarzenia planowane w danym mieście.

www.mateby.com

OFERCIK

WYDZIAŁ INFORMATYKI

OFERCIK to pierwsza prawdziwa wyszukiwarka ofert w serwisie Allegro. Portal internetowy został zaprojektowany w taki sposób, aby korzystanie z niego było komfortowe na komputerach i urządzeniach mobilnych. Do działania wystarczy jedynie przeglądarka internetowa, co oznacza, że nie trzeba niczego pobierać i instalować. Aplikacja OFERCIK wykorzystuje najnowsze rozwiązania z dziedziny IT. Algorytm wyszukiwania przedmiotów na Allegro jest autorskim rozwiązaniem, dzięki czemu oferowana usługa jest naprawdę wyjątkowa. W najbliższym czasie OFERCIK będzie wyszukiwał nie tylko w serwisie Allegro, ale również olx.pl, sprzedajemy.pl.

www.ofercik.pl

E-BIKE

WYDZIAŁ BUDOWY MASZYN

I ZARZĄDZANIA

Rower miejski nabiera nowego znaczenia. Redefiniujemy pojęcie roweru miejskiego. Projekt jako pierwszy na świecie łączy zalety pełnego zawieszenia, bezobsługowego napędu oraz silnika umieszczonego centralnie w rowerze miejskim. Miasto to betonowa, pełna przeszkód dżungla. Krawężniki, schody, studzienki kanalizacyjne czy też korzenie nie robią na projektowanym pojeździe żadnego wrażenia, a gładkie i długie pasy asfaltu pozwolą cieszyć się przyspieszeniem. W ramach projektu został wyłoniony podprojekt Elektroniczna przetrutka – aktualnie w fazie prototypowania.

Z OSTATNIEJ CHWILI

26 listopada odbyły się dwa wydarzenia:

Bądź jak Steve Jobs, czyli z uczelni do biznesu

W ramach projektu *Kultura Przedsiębiorczości dla mieszkańców Wielkopolski* (www.mlodziorganicznicy.put.poznan.pl) 26 listopada w Politechnice Poznańskiej odbył się interaktywny event prezentujący najlepsze studenckie start-upy. Zwiedzający mogli poznać najnowsze trendy

przedsiębiorczości XXI wieku, dowiedzieć się, jak stworzyć pomysł na biznes i podążyć za najlepszymi projektami.

W ramach tej imprezy ze strony AIP prezentowało się 7 z opisanych powyżej projektów.

DZIEŃ INWESTORA

26 listopada odbyło się również zamknięte spotkanie autorów 7 opisanych powyżej projektów z pięcioma

inwestorami. Pomysłodawca miał 7 minut na prezentację, a inwestorzy 3 minuty na zadawanie pytań. Po wystąpieniach każdy z inwestorów mógł w osobnym pomieszczeniu porozmawiać z wybranym autorem. Wszyscy inwestorzy opuścili spotkanie z listą co najmniej dwóch projektów, w które chcieliby zainwestować. Trawa etap negocjacji.

Dariusz Przybył

Badania i rekonstrukcja twarzy Ingegerdy Szwedzkiej

Na prośbę telewizji ukraińskiej 1+1 w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, interdyscyplinarny zespół naukowców pod kierownictwem dr n. biol. Doroty Lorkiewicz-Muszyńskiej podjął się badań identyfikacyjnych szczątków kostnych osobnika płci żeńskiej wydobytego z sarkofagu Jarosława Mądrego, który znajduje się w Soborze Sofijskim w Kijowie.

Zespół naukowców z Polski dysponował wyłącznie wynikami tomografii komputerowej szczątków, które wykonane zostały w klinice Borys w Kijowie w 2009 r., kiedy to po raz kolejny dokonano otwarcia sarkofagu. Wtedy także zespół ukraińskich naukowców przeprowadził badania antropologiczne i radiologiczne, a rosyjski wykonał analizy izotopowe. Wcześniej sarkofag otwierany był m. in. w 1936 i 1939 roku, a w 1940 r. Michaił Gierasimow wykonał aproksymację twarzy w oparciu o cechy czaszki Jarosława Mądrego.

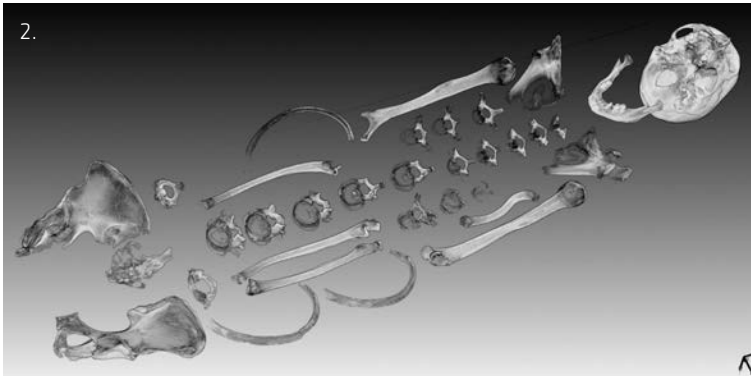
Poddane badaniom szczątki z sarkofagu Jarosława Mądrego, wielkiego księcia Rusi Kijowskiej, należą prawdopodobnie do jego drugiej żony Ingegerdy Szwedzkiej.

szczątków kostnych wydobytych z sarkofagu Jarosława Mądrego.

Badania prowadzone przez polski zespół przebiegały w kilku etapach.

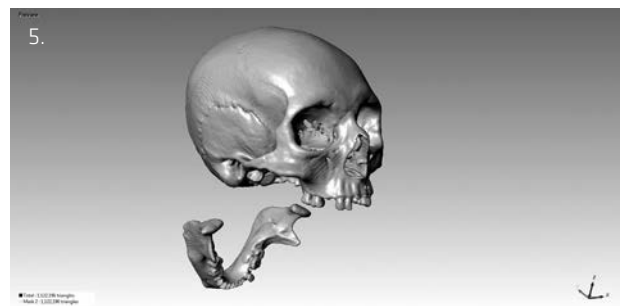
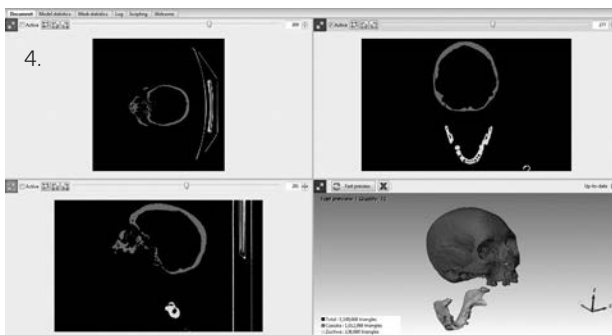
Prace badawcze wykonane zostały w ramach projektu ukraińskiej telewizji 1+1 na potrzeby realizacji filmu "Україна. Повернення своєї історії", który swoją premierę miał 25 sierpnia 2016 r. W filmie wśród wielu wątków historycznych, przedstawione zostały również te dotyczące Ingegerdy Szwedzkiej, w tym kwestie badań





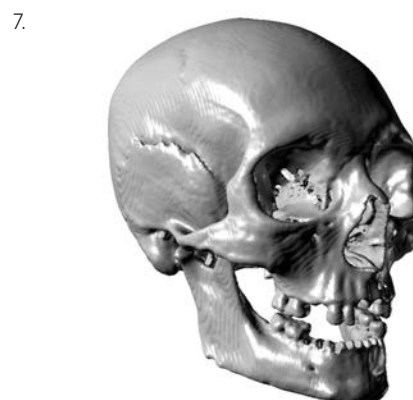
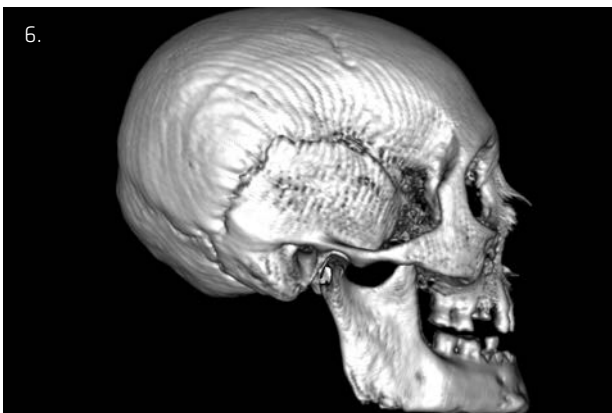
Etap 1 – badania otrzymanego materiału

Na podstawie materiału uzyskanego z tomografii komputerowej (CT) przeprowadzono badania radiologiczne i uzupełniające badania antropologiczne. Zespół posiłkował się również opracowaniami poprzednich ekip naukowych, badających szczątki z sarkofagu Jarosława Mądrego.



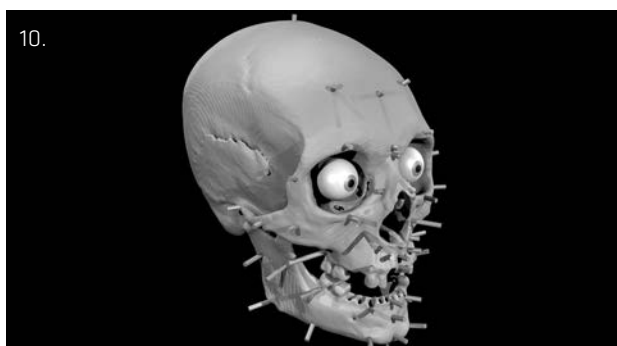
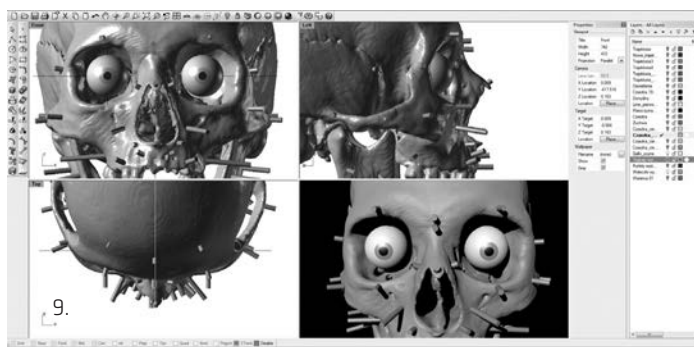
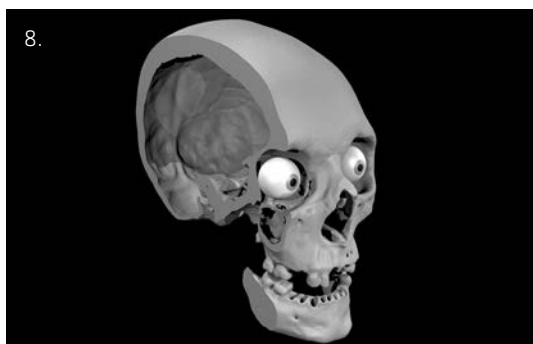
Etap 2 – trójwymiarowe modelowanie czaszki

W pracy badawczej konieczne było wykonanie modelu 3D czaszki. W tym celu zastosowano dane tomograficzne zapisane w formacie DICOM, uzyskane podczas tomografii komputerowej szczątków z sarkofagu. W rezultacie obróbki kilkuset przekrojów (slice'ów) otrzymano przestrzenny model trójwymiarowy czaszki oraz żuchwy.



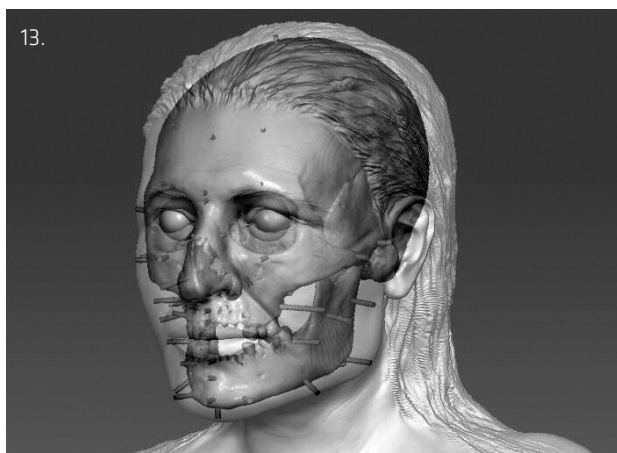
Etap 3 – korekta anatomicznego położenia kości żuchwy

Ze względu na konieczność prawidłowego ułożenia poszczególnych kości względem siebie, dokonano korekty położenia żuchwy tak, by zajęła swe właściwe położenie anatomiczne.



Etap 3 – rozmieszczenie słupków wysokościowych tkanek miękkich

W etapie tym umieszczono gałki oczne oraz naniesiono na czaszkę charakterystyczne punkty, a następnie przypisano im słupki o odpowiedniej wysokości, określające grubość tkanek miękkich okalających kości czaszki oraz żuchwy.



Etap 4 – komputerowe modelowanie mięśni i tkanek miękkich

Kolejny etap polegał na modelowaniu mięśni oraz nakładaniu kolejnych warstw tkanek miękkich w ścisłym związku z wyznaczonymi w poszczególnych punktach ich grubościami. Aproksymację twarzy przeprowadzono z zastosowaniem metody komputerowej 3D.



17.



Etap 5 – artystyczna (plastyczna) wizualizacja twarzy

Następnie na podstawie wyników aproksymacji 3D wykonano artystyczną wizualizację twarzy, którą użyto do teksturyzacji komputerowego modelu 3D twarzy (głowy).

18.



Zespół naukowy prowadzący prace:

- dr n. biol. Dorota Lorkiewicz-Muszyńska (antropolog sądowy) Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
- dr inż. Michał Rychlik (specjalista inżynierii wirtualnej) Katedra Inżynierii Wirtualnej Politechniki Poznańskiej
- dr n. med. Wojciech Kociemba (radiolog) Zakład Neuroradiologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
- Mirosław Kuźma – artysta plastyk
- dr n. med. Julia Sobol (medyk sądowy) Katedra i Zakład Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu;

Zdjęcia wykonali:

Zdjęcia 1, 12 – Markian Kaniuka, Ukraińska TV „1+1”;
Zdjęcia 2 do 11 – Michał Rychlik, Politechnika Poznańska;
Zdjęcia 13, 15 – Dorota Lorkiewicz-Muszyńska, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu;
Zdjęcie 17 – Mirosław Kuźma, artysta plastyk;
Zdjęcie 18 – Dorota Lorkiewicz-Muszyńska (UM Poznań) i Mirosław Kuźma przy współpracy z grafikiem komputerowym (TV Chanel 1+1)

Do tej pory materiał nadano w mediach:

1) Telewizja Ukraińska „1+1”
Film część 1
<https://www.youtube.com/watch?v=j3LhEdsdAo8>
Film część 2
<https://www.youtube.com/watch?v=NxGKwLyzo8s>

Film część 3

<https://www.youtube.com/watch?v=9YUebfDQPsY>
2) Polska Agencja Prasowa
<http://www.pap.pl/aktualnosci/news,627393,polscy-naukowcy-zrekonstruowali-wyglad-zony-jaroslaw-madrego.html>
3) Teleexpres extra z dnia 30.08.2013
<http://www.tvp.info/14329786/program-teleexpres-extra>
4) Teleskop wydanie główne o 18:30 oraz wydanie o 21:30 z dnia 30.08.2016
<http://poznan.tvp.pl/17671709/teleskop>
5) Wywiad Teleskopu 18:50 z dnia 30.08.2016
<http://poznan.tvp.pl/17671718/wywiad-teleskopu>
6) dział promocji UMP
<http://www.ump.edu.pl/aktualnosci/historyczna-rekonstrukcja>



Odkrywamy energię młodego pokolenia

EDUKACJA

Rozwój

Przyszłość

Sukces



EUROPEJSKIE SEMINARIUM W RAMACH
GENERAL ASSEMBLY PROJEKTU PR7 FLEXICAST:

Robust, and FLEXible CAST iron manufacturing

Koordynatorem całości był prof. **Esteban Codina** z Universitat Politècnica de Catalunya (Terrassa/Barcelona), natomiast uczestnikiem reprezentującym naszą Uczelnię - Laboratorium CAD/CAE Technologii Materiałowych z Instytutu Technologii Materiałów, którego twórcą i liderem naukowym jest prof. **Zenon Ignaszak**. Jednocześnie od chwili wyboru przez uczestników na pierwszym seminarium GA w 2013 r. Profesor Ignaszak pełnił funkcję *Technical Adviser*.

W dniach 29-30 września 2016 r. na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania odbyło się europejskie seminarium w ramach General Assembly projektu Flexicast (PR7): Robust, and FLEXible CAST iron manufacturing. Projekt realizowany był w latach 2012-2016, a uczestniczyli w nim główni reprezentanci 14 współpracujących grup z uczelni i ośrodków badawczych z Hiszpanii, Włoch, Francji, Danii i Polski.

Projekt **Flexicast** dotyczył zastosowania innowacyjnych technologii metalurgicznych i odlewniczych do analizy wytypowanych gatunków żeliw i wykonywanych z nich odlewów. Żeliwa, zwłaszcza z grupy żeliw specjalnych (modyfikowanych, sferoidalnych i żeliw ADI) stanowią

nadal najczęściej stosowany stop odlewniczy (ciężarowo około 70% odlewów w skali światowej) i dlatego wciąż poszukuje się racjonalnych „żeliwnych” konwersji materiałowych odlewanych komponentów stosowanych w budowie maszyn i nowatorskich aplikacji wyników ba-

dań w ośrodkach naukowych, bezpośrednio w przemyśle odlewniczym. W każdym z 14 ośrodków - uczestników Flexicastu wykonywano badania w zakresie szeroko pojętej tematyki żeliwnej, od sterowania jakością metalurgiczną żeliwa, przez optymalizację technologii i warunków



Powitanie przez dyrektora ITMat Marka Szostaka

odlewnia, procedur acquisition&data mining, po badania nieniszczące i prognozowanie jakości z zastosowaniem wirtualizacji procesów. W tej ostatniej odsłonie wiodący udział miał zespół naszego Laboratorium CAD/CAE, wykonując równolegle eksperymentalne badania walidacyjne w odlewni hiszpańskiej oraz porównawczo w odlewniach wielkopolskich (Poznań, Gostyń).



Koordynator projektu Flexicast z zastępcami - spotkanie poprzedzające seminarium (od prawej: prof. Munir Khamashta, prof. Esteban Codina, dr Pedro Roquet i prof. Zenon Ignaszak - Technical adviser)

Nawiązując do wyboru ośrodków współpracujących w projekcie Flexicast przez Koordynatora (prof. Codina) należy podkreślić, że miały w tym udział osiągnięcia zespołu Laboratorium CAD/CAE Technologii Materiałowych i intensyfikacja kontaktów z odlewnictwem europejskim, które datuje się od lat 90-tych,

dzięki współpracy prof. Ignaszaka, a później z udziałem jego wychowanków (Paweł Popielarski, Jakub Hajkowski, Robert Sika), z inżynierskimi uczelniami paryskimi i czołowymi grupami metalurgicznymi we Francji. Dobrze osadzone w krajowych i europejskich realiach praktycznych

prace naukowe zespołu doczekały się na rozwinięcie w projekcie i uznanie przez uczestników projektu Flexicast, co dało się zauważyć podczas niedawnego seminarium w ramach General Assembly.

Zenon Ignaszak



Same, same but different - niby to samo, a jakże inne – **podróż po Wietnamie**

Nie mam ambicji, by konkurować z przewodnikami po Wietnamie, których jest wiele, a jedynie chciałbym podzielić się kilkoma spostrzeżeniami i refleksjami z podróży.

gonu (Ho Chi Minh City) bez dodatkowych opłat. Jest to bardzo ważne, bowiem gdy popatrzy się na mapę Wietnamu widać, że kraj jak „wąska kieszka”, a dla Wietnamczyków jak Smok, rozciąga się z północy na południe na długości prawie 1800 km.



Lot do Wietnamu jest dość uciążliwy i długi, bo trwa aż 19 godzin (z przesiadkami i 2-3 godzinnymi przerwami). Emirates startuje z Warszawy z międzylądowaniem w Dubaju. Z Dubaju nie od razu poleciliśmy do Hanoi. Czekaliśmy nas po drodze „opcjonalne lądowanie” w Rangunie (Jangon) – największym mieście i do 2005

Po kilku latach podróżowania z różnymi biurami podróży, które organizowały nam wszystko, postanowiliśmy z żoną powrócić do samodzielnego wędrowania - z plecakiem i własnym planem. A zatem kupiliśmy bilety powrotne i zabukowaliśmy tylko pierwszą noc (po przylocie)

poprzez booking.com. Wybraliśmy najbardziej godne zaufania, a i stosunkowo niedrogie linie lotnicze Emirates. Wiedzieliśmy, że od niedawna do Hanoi lata Dreamliner LOT-u, ale był droższy i ... pamiętaliśmy o jego ciągłych problemach technicznych. Istotne było i to, że mogliśmy lądować w Hanoi, a wracać do kraju z Saj-

r. stolicy Birmy (Mianma). Decyzję o postoju każdorazowo podejmuje kapitan, jeżeli warunki pogodowe są niekorzystne (pora monsunowa) lub uzna, że trzeba dotankować lub posprzątać samolot. I tak też się stało. Dwie godziny staliśmy w Rangunie. Ci co lecieli tylko do Birmy wysiedli, a reszta siedziała grzecznie na swo-

ich miejscach. Miedzy nami uwijali się Birmańczycy w klapkach i z plastikowymi workami w ręku, sprzątając kabiny. Ubrani byli jak sklepikarze uliczni, a nie profesjonalny serwis sprzątający. Już tu zaczynała działać nadrzędna zasada – *same, same but different*.

By wjechać do Wietnamu Polacy potrzebują wizy. Można ją otrzymać dwiema drogami. Pierwsza to tradycyjna, poprzez Ambasadę w Warszawie. Droższa ale pewna. Druga droga jest tańsza, to tzw. *Visa on arrival*. Przez Internet zamawiamy promesę wizową, w której określa się kiedy i gdzie nastąpi wjazd do Wietnamu. Wizę do paszportu otrzymujemy tylko na lotnisku docelowym, którym może być Hanoi lub Sajgon. Na lotnisku procedura „wbicia” wizy trwa, w zależności od liczby turystów, od 30 minut do 3 godzin. No i pozostaje niepewność, czy urzędnik jej nam nie odmówi. My czekaliśmy jakieś 20 minut i w tym czasie zdążyliśmy przebrać ciuchy samolotowe na nowe (świeższe, lżejsze, tropikalne). Polecam tę procedurę. Same, same but different.

Trasę po Wietnamie zaczęliśmy w stolicy, w Hanoi. Dalej plan przewidywał podróż poprzez zatokę Ha Long, na południe do starożytnych stolic Hue i Hoi An, Nha Trang - wietnamskiego Palm Beach, górskiego Da Lat, by zakończyć ją w Sajgonie (Ho Chi Minh City). Trasa długa, ale podróż możliwa dzięki „otwartemu autobusowi”. To doskonały pomysł – planujesz wyruszyć z Hanoi i wybierasz tylko te miejscowości, w których zamierzasz przerwać podróż. Liczba przystanków warunkuje cenę biletu, którego koszt może się wahać od 30 do 90 USD. My zdecydowaliśmy się przerwać podróż w 4 miejscowościach i zapłaciliśmy

tylko 38 USD za osobę. To niewiele, gdy zważyć, że koszt dwójki w dwu- lub trzygwiazdkowym hotelu (pokój z dwoma łózkami, klimatyzacją, własną łazienką z ręcznikami, pastami do zębów i mydłami, lodówką, darmowym wi-fi, a nieraz i śniadaniem w cenie) kosztuje 10-15 USD. Wyższy standard oczywiście jest droższy. Bilet ważny jest przez miesiąc, a podróż w wybranych miejscowościach można przerwać nawet na 2 tygodnie. Co ważne, jeżeli w danej miejscowości nocowało się nie w sąsiedztwie przystanku autobusowego, po turystów przysyłano mikrobus. Z jednej strony to świetna sprawa, z drugiej jednak wymaga trochę cierpliwości, bowiem po drodze zabierano z różnych hoteli innych turystów - a to musiało trwać. Podróżowanie po kraju jest bardzo proste i wygodne. Nie ma żadnego problemu, by znaleźć w wybranej miejscowości hotel, i to na każdą kieszeń. Nigdzie nie płaciliśmy więcej niż 13 USD. Oczywiście spotykaliśmy młodzież wybierającą nocleg w dormitoriach po 3-5 USD, czy dach za 1 USD za noc, ale my już cenimy sobie odrobinę prywatności. A porozmawiać z innymi turystami zawsze jest okazja i nie musi być to wspólny, kilkusobowy pokój. Większość hoteli zlokalizowanych jest w centrach miast. Tuż obok siebie stoją pięcigwiazdkowe kompleksy hotelowe i małe, kilkupokojowe bezgwiazdkowce (prywatne). Są także kwatery prywatne. Jest w czym wybierać. Właściciele chętnie pokazują pokoje i można negocjować cenę. Ważna jest strona, na którą wychodzą okna lub balkon – należy unikać tej od ulicy, bowiem dzień trwa tutaj do pierwszych godzin dnia następnego. Za nocleg można płacić w dolarach lub euro, ale najlepiej w wietnamskich dongach.

Choć już rankiem ulice są pełne motorowzystów, sprzedawców oferujących okulary przeciwsłoneczne (pomimo, że właśnie takie mam na nosie), pchających swoje stragany czy kuchnie obwoźne, to dopiero wieczorem miasta zaczynają żyć. Ze wszystkich dosłownie zakamarków, wąskich uliczek, bram domów wyłaniają się sklepiki, bary, jadłodajnie, a z nich snują się zapachy lokalnej kuchni. Każdy stara się handlować czym może. Na chodnikach pojawiają się zarówno przyjezdni, jak i Wietnamczycy z całymi rodzinami. I wszyscy jedzą, piją... lulki palą. Rzeczywiście pali się tutaj dużo i to nawet w restauracjach. Ulica rozbrzmiewa gwarem, dźwiękiem wszechobecnych klaksonów, samochodów, warkotem skuterów i przeciskającym się między tym wszystkim tłumem ludzkim. Niestety spaliny się czuje. W Wietnamie mieszka 100 milionów mieszkańców i to widać na każdym kroku. Na pewno olbrzymim szokiem dla przyjezdnych „na dzień dobry” jest ruch uliczny, który wygląda na totalny chaos. Jakbyśmy zdjęli z ula daszek i zobaczyli pozornie bezsensowny ruch setek pszczoł. Ruch jest prawostronny, lecz skuterowcy kompletnie to lekceważą. Jeżdżą po każdej stronie jezdni i to w każdym kierunku. Po chodniku także i też w każdą stronę. Nigdy nie byliśmy pewni, z której strony wyskoczy skuter. A o przepuszczeniu pieszego lub zatrzymaniu się, by go nie potrącić nie ma mowy. Oni nie zatrzymują się, tylko omijają przeszkody (przechodniów). Nie raz widzieliśmy kilkusobowe grupki obcokrajowców, którzy utknęli na środku jezdni i z przerażeniem w oczach czekali, aż horda przejedzie. W miejscowości nadmorskiej Nha Trang, na głównej ulicy zobaczyliśmy nawet specjalne



miejsce na chodniku, w którym powinni gromadzić się przechodnie by „w kupie” przedostać się na drugą stronę jezdni. W pobliżu stał nawet policjant, ale był zupełnie obojętny. A my, jak inni, trzymając się za ręce (jak przedszkolaki) posuwaliśmy się wolno przez jezdnię. Nawet zielone światło na niektórych skrzyżowaniach nie było respektowane. Jedno dobre, że wszyscy na skuterach mają kaski, bowiem mandaty za ich brak są wysokie. Ruch prawostronny, jak u nas, ale żywioł jakby inny – *same, same but different*.

W przewodnikach zachęca się turystów, by sami podróżowali po Wietnamie motorami. Wiele się na to decyduje, bo to tani środek lokomocji. Kłopoty zaczynają się ponoć po zdarzeniach drogowych lub „spotkaniu” z lokalną policją. Widzieliśmy trzy osoby, które doznały bardzo poważnych urazów (w gipsie nogi i ręka)



w wyniku kolizji drogowych. I o dziwo, nie było to spowodowane ich jazdą czy upadkiem, ale zatrzymaniem się na drodze. To ofiary najeżdżania z tyłu, bowiem żaden Wietnamczyk nie spodziewa się, by ktoś jadący przed nim zatrzymał się. Za miastem pewnie jest bezpieczniej, ale miejska jazda to dla nas wyzwanie. Skutery są wszędzie. Królują włoskie Vespy i Piaggio. W Polsce są one stosunkowo drogie, zatem podejrzewam, że Wietnamczycy mają jakieś wersje azjatyckie, uboższe, z gorszych materiałów i tańsze

- *same, same but different*. Wietnam dla tych skuterów to prawdziwy poligon doświadczalny. Ponad miarę obciążone i eksploatowane w ciężkich warunkach. Wożą nimi dosłownie wszystko – od pakunków wielkości lodówki, belek długości na oko 2m i to w poprzek, do całych rodzin. Normalny obrazek to facet z żoną na skuterze, a z nimi dwójka dzieci (jedno stoi przy kierownicy). Wietnamska ulica jako strumień rowerów to już przeszłość, choć nadal jest ich sporo i trafiają się nawet elektryczne (ekologiczne).



Motoryzacja to tutaj ciekawe zjawisko. Wietnamczycy nie mają swoich zasobów ropy, a mimo to liczba pojazdów wszelkiego typu jest wręcz nie policzalna. Zaskoczeniem był dla mnie brak widocznych stacji benzynowych w miastach. Owszem, za miastem, na drogach zdarzały się stacje, ale gdzie pochowały się one w mieście? I to przy tak dużej liczbie pojazdów? W Polsce mielibyśmy stację co 500 metrów. A marki spotykanych samochodów? Sporo azjatyckich Nissanów i Toyot, europejskich – Fiatów, Fordów, ale i z wyższej półki – Audi, BMW czy Porsche. Zastanawiałem się, jak Wietnamczyków stać na droższe marki? I odkryłem. Większość marek jest zupełnie inaczej wyposażonych (tzn. ubożej) niż w Europie, pozbawionych typowych już dla naszego rynku podzespołów (poduszek, kurtyn, lepszej elektroniki itp.), nie mówiąc o zastosowaniu gorszych materiałów. Audi z zewnątrz prezentuje się wspaniale, ale wewnątrz to tragedia: tandetny plastik, tanie tkaniny, skaj, itp. – *same, same but different*. Fabryki i montownie dużej liczby marek znajdują się w pobliskich Chinach. Natomiast wśród transportu cięższego – ciężarówek, autobusów, mikrobusów czy

dostawczaków – królują marki koreańskie i chińskie.

W Wietnamie walutą są dongi. Relacja do jednego dolara amerykańskiego to 21000-22000D. Wymiany można dokonać w bankach, na lotniskach międzynarodowych, w hotelach, ale najlepszą relację uzyskać można w sklepach jubilerskich. Kantorów nie ma. Wybierając się do marketów lub na targowiska najlepiej mieć przy sobie pewną ilość dongów, bo z reguły płaci się w nich mniej. Wstępy do muzeów na ogół także pobierane są w lokalnej walucie. Problemem są wysokie nominały banknotów, bowiem monety nie występują. Szata graficzna banknotów nie różni się

za bardzo między sobą. Na każdym jest Ho Chi Minh i cyfry. Trzeba bardzo uważać i liczyć zera, by się nie pomylić, bowiem 10.000 a 100.000 różni mała kropka pomiędzy tysiącem. No chyba, że ktoś zna liczebniki wietnamskie. To tak samo, jak w Polsce przed denominacją. Zdarzyło mi się kiedyś zamiast 20k (103 czyli kilo – używają Wietnamczycy w mowie)



dać 200k, a Wietnamka zwróciła mi uwagę, że się pomyliłem. To świadczy o ich uczciwości. Praktycznie nie używaliśmy kart kredytowych, choć bankomaty są powszechne. Wystarczyła nam kwota zabrana z kraju. Najbardziej popularną walutą jest dolar amerykański, europejskie euro mniej. W Nha Trang wymieniano nawet rosyjskie ruble, ale to dlatego, że miejscowość ta zdominowana jest

przez wczasowiczów rosyjskich latających na tutejsze plaże czarterami z Moskwy i Petersburga.

Przez całą podróż spotykaliśmy wielu turystów. Na ogół byli to Anglicy, Niemcy, Australijczycy, Koreańczycy i Chińczycy. Sporo było Francuzów i Amerykanów (szczególnie w Sajgonie), a w Nha Trang Rosjan. Było ich tu tak wielu, że oferty sklepów i restauracji były w cyrylicy, a nas zaczepiano

miast jakiegoś Polaka. Nie widziałem go, ale z tłumy dobiegła mnie „starpolszczyzna” – k..wa, pi..a itp. Niestety nie pierwszy raz słyszę te słowa za granicą. Czy rodacy nie znają innych? Jakże nasz język ubożeje. A w jednym z hoteli zaczepił nas w windzie starszy pan, pytając skąd jesteśmy. Okazał się inżynierem, Szwajcarem, który dwa lata spędził w Polsce w Mielcu i znał – jak sam z przykrością stwierdził – tylko jedno polskie słowo. Nie omieszkał się

lar. Jeżeli coś kosztuje 4 USD, to pada kwestia *one dolar* i wystawia się 4 palce. Mówiono nam, że starsi, wykształceni Wietnamczycy znają rosyjski. Nie spotkaliśmy takich. Zaczepił nas natomiast czterdziestokilkuletni mężczyzna, który słyszał jak rozmawialiśmy po polsku. Okazało się, że studiował kiedyś chemię w czeskiej Pradze i rozumie słowiańskie języki. Rozmowa z nim umiliła nam podróż łodziami do zatoki Ha Long. Dowiedzieliśmy się przy okazji, że jest importerem czeskiego piwa na tutejszy rynek. Piwo to jest prawie pięciokrotnie



po rosyjsku. Niektórzy z nich bardzo głośni – panowie świata. Można ich było rozpoznać bez problemu, bo tylko oni w południe leżeli na plaży (ponad 45° w słońcu) i popijali wódkę „z gwinta” – trzeba mieć zdrowie. Polaków widzieliśmy niewielu. Raz spotkaliśmy samodzielnie podróżujące trzy panie emerytki z Łodzi, w tym jedną poruszającą się o kulach po złamaniu nogi w kraju tuż przed wyjazdem. Właśnie ona ostrzegała nas przed złodziejami. W Hanoi sama stała się obiektem ataku nastolatka na skuterze, który próbował wyrwać jej torebkę – na szczęście nieskutecznie. Ale siniaki na ramieniu i szyi pozostały. Jak się potem okazało, takie zdarzenia szczęśliwie nas ominęły. W centrum Hanoi słyszałem nato-

nim przed nami pochwalić. Nietrudno zgadnąć o jakie chodziło... Poradziłem mu, by raczej się nie chwalił swoimi umiejętnościami lingwistycznymi i wytłumaczyłem, co oznacza ten wyraz. Zarumienił się jak podłotek i już do końca wspólnej jazdy windą przepraszał nas.

Wietnamczycy są bardzo sympatyczni. Zapytani z uśmiechem starali się pomóc, choć nie zawsze rozumieli o co chodzi. Język angielski jest popularny wśród młodzieży szkolnej. W restauracjach, kafejkach, biurach podróży także króluje angielski. Na wsiach natomiast zwrot – *one do-*

droższe od wietnamskiego, ale się opłaca. To był zapewne przedstawiciel nowego pokolenia, próbującego prywatnego biznesu. Pamiętajmy, że Wietnam jest krajem komunistycznym i władza partii jest niepodważalna. Większość bogatych ludzi to działacze partyjni. Dla nas, turystów, system polityczny nie był odczuwalny. No może poza wszechobecnymi czerwonymi sztandarami, gwiazdami, portretami „wujaszka Ho”, nie-

zliczonymi hasłami propagandowych na ulicach, skwerach, budynkach publicznych. Raz tylko, w Hoi An, system dał o sobie znać. O 4 nad ranem obudził mnie głośnik radiowy ryczący na całą ulicę. Było zupełnie ciemno, a z „kołchoźnika” (jak za komuny nazywaliśmy radiowęzły) grzmiał najpierw jakiś głos, a po chwili dało się słyszeć melodie i podniosłe chórne pieśni. Po godzinie wrzasku wszystko ucichło. Ale i tak do śniadania nie zmrużyłem oka. Dziwne – mojej żony to nie obudziło. Właściciel hotelu powiedział nam później, że po drugiej stronie ulicy jest budynek partyjny. Oczywiście nic nie rozumiałem z tych pieśni, ale muzyka była podobna do tej, jaką można usłyszeć w czasie obchodów świątecznych w Korei Północnej. Melodie też jakby znane z polskiej przeszłości – pochodów pierwszomajowych za komuny. *Same, same but different.*

Zmieniło się także nastawienie Wietnamczyków do Amerykanów. Widać to szczególnie na południu, w okolicach Sajgonu. Coraz częściej słyszy się o istnieniu „mieszanych” wietnamsko-amerykańskich rodzin – to skutek zawitych losów południowowietnamskiej ludności. Pamiętajmy, że sporo Wietnamczyków walczyło ramię w ramię z żołnierzami amerykańskimi przeciw komunistom z północy. Mało się o tym mówi, ale po zwycięstwie komunizmu na południu kraju rozpoczęli wielkie czystki, pokazowe procesy i „likwidację klasowo obcego elementu południowowietnamskiego”. Ofiary liczy się w setkach tysięcy. To tutaj, na południu kraju, rodzi się dzisiaj powoli wietnamska opozycja demokratyczna. Zwrot w kierunku USA widać także w niektórych działaniach rządu, co spowodowane jest silną obawą przed regionalną dominacją Chin. Wietnam zabiega

o inwestycje amerykańskie, a ostatnio negocjuje zakup myśliwców typu F.

Co wiedzą przeciętni Wietnamczycy o Polsce? Na ogół niewiele. Ktoś wspominał, że słyszał o polskim piłkarzu Ronaldo (!), inny o naszej stolicy w Berlinie. Ale było parę osób, których rodziny mieszkają w Polsce. Spotkaliśmy też starszego Wietnamczyka, który po informacji, że jesteśmy z Polski, zaskoczył nas zdaniem „Wałęsa super”. A pamiętajmy, że były prezydent nigdy nie miał tu „dobrej prasy” jako „rozmontowywacz jedyne go słusznego systemu”.

Kiedyś, będąc w Warszawie, wstąpiliśmy do wietnamskiej restauracji. Jedzenie było bardzo smaczne. Właściciel powiedział nam, że to nie jest to samo co w Wietnamie. I rzeczywiście – nieco inne składniki i dodatki. Choć od razy powiem, że to co serwowano w Polsce było dla mnie smaczniejsze – *same, same but different*. O wietnamskiej kuchni można pisać dużo. Generalnie jest ona smaczna, choć zdarzają się „niewypały”. A jeśli można tutaj o każdej porze dnia i nocy, choć późnym wieczorem oferta jest największa. Prawie wszystkie dania są świeże, przyrządzane na bieżąco, na oczach głodnego. Korzystaliśmy cały czas z tych ulicznych jadłodajni, restauracyjek, obwoźnych straganów i ani razu nie mieliśmy kłopotów żołądkowych. „Zemsta wujaszka Ho” mnie nie dopadła, choć w przeszłości w innych częściach świata bywało różnie. Problemem jest na pewno poziom czystości przygotowywanych dań. Na szczęście nie widać tego, choć parę razy zauważyłem jak myje się naczynia po posiłkach (3 miski – pierwsza „brudna” z płynem, druga pośrednia i trzecia czyste płukanie).

Nawet drewniane pałeczki się płucze! A myślałem kiedyś, że się je po prostu wyrzuca – nic z tych rzeczy.

W każdym z regionów Wietnamu kuchnia jest inna, to normalne. Smaczne i pożywne były wszelkiego typu zupy, a w nich wspaniałe makarony ryżowe. Sami Wietnamczycy jedzą je o każdej porze dnia. Bogactwo dań mięsnych i wegetariańskich sprawiało, że każdy mógł znaleźć dla siebie coś smacznego. I z reguły dość tanio. W całym kraju można spróbować świeżych owoców morza, choć na wybrzeżu jest ich najwięcej. Najróżniejsze ryby, kraby, langusty, homary, krewetki, małże i ośmiornice. Oprócz standartowych dań można było spróbować rzadszych i droższych z kobry, żółwia czy krokodyla. W jednej z nadmorskich miejscowości byliśmy w restauracji typu „weź i jedz ile zdołasz”. Wejściówka kosztowała 15 USD i można było spróbować wietnamskiej dziczyzny, węży, strusi i piezowanego na ruszcie krokodyla. W każdym stole na środku był otwór grilla, w którym umieszczone były węgielki i ruszt, a na nim kelner umieszczał surowe kawałki wybranego przez nas mięsa. Obsługa co chwilę podchodziła do nas i doglądała stanu kąsków, by się nie spaliły. Bardzo smaczny był krokodyl, choć na rożnie wyglądał przerażająco. Turysta „je głównie oczyma”, bo nieraz trudno się zorientować, jakie są składniki dania.

Wietnam jest liderem w światowej produkcji kawy. Wyprzedza nawet Brazylię. Co prawda hodują głównie Robustę, która nie wszystkim smakuje tak jak Arabika. Kawy pije się tutaj dużo. Jest tania i smaczna. Przyrządza się ją w specjalnych naczyniach. Wrzątek wolniutko przecieka przez sitkowe naczynie z mieloną kawą. Do tego do-

dają skondensowane mleko, a kawa jest szczególnie smaczna, gdy jest to mleczko kokosowe. Pije się ją w niewielkich filiżankach, bo jest mocna. Dla orzeźwienia, szczególnie w upalne dni, można także pić gorącą kawę z kostkami lodu. Kawiarni i kawiarenek jest mnóstwo. Wpadliśmy dość szybko w rytuał codziennego picia kawy w ulubionej kawiarni. Innej w każdym kolejnym mieście. Upał powodował, że często piliśmy herbatki (dość cienkie), ale nie są one tak smaczne jak choćby hinduskie czy tajskie.

Niebezpieczne były kostki lodu serwowane do wspaniałej kawy, herbaty czy napojów owocowych. Niebezpieczne, bo nie wiadomo z jakiej wody zrobiono ten lód. Widzieliśmy raz na ulicy chłopaka, który na skuterze, na swoich kolanach przewoził dużą bryłę lodu. My natomiast przyjęliśmy zasadę, że pijemy wodę tylko oryginalnie butelkowaną. To samo dotyczyło mycia zębów. A wody piło się po 3-4 litry dziennie. Kupowaliśmy kilka butelek, które przechowywaliśmy w lodówce, by zawsze były zimne.

Wietnam to także bogactwo przypraw i owoców. O przyprawach można wiele, ale moje doświadczenia są raczej złe. Zdarzało mi się zepsuć danie poprzez wybór niesmacznego (dla mnie) dodatku. Z owocami nie było takiego problemu. Występuje ich tutaj całe mnóstwo: rambutan, biała lub czerwona pitaya (owoc smoka), kwaskowe liczi, longan (oczy smoka), oskomian (gwiazdzisty, serwowany do drinków). Wszystkie są bardzo smaczne i pożywne. Jedynym wyjątkiem jest olbrzymi durian, z wyjątkowo cuchnącym, przypominającym budyń miąższem. Choć to dość ekskluzywny i stosunkowo drogi owoc, to w niektórych hotelach w Tajlandii czy Chinach jest zakaz wnoszenia

i spożywania tego rarytasu w pokojach. Kiedyś kupiliśmy go w Tajlandii i po rozcięciu trzymaliśmy „śmierdziela” w lodówce. Zapach straszny, ale miąższ smaczny.

Kraj można zwiedzać na własną rękę, organizując sobie wszystko samemu. Nie jest to trudne, ale wymaga sporo czasu. Okazuje się, że korzystając z lokalnych biur podróży lub pośrednictwa hoteli można zobaczyć wszystko co ciekawe, a do tego przeważnie taniej. Dotarcie do niektórych miejscowości bywa kłopotliwe lub nawet trudne. Oczywiście wszystko da się załatwić, to tylko kwestia czasu. My zdecydowaliśmy się na wybór z ofert lokalnych. W każdym hoteliku można otrzymać rzetelną informację o najróżniejszych wycieczkach. Nie są one drogie. Obejmują zabranie turysty z jego hotelu (i odstawienie również), transport klimatyzowanym busem (co jest regułą), przejazdu łodziami i czym się tylko da. Posiłek także należy do standardu. Zawsze mieliśmy bardzo profesjonalnych przewodników, mówiących po angielsku, choć nieraz ze śmiesznym zaśpiewem. Niektórzy z nich byli bardzo przejęci swoją rolą. Parę razy w czasie wycieczek zdarzyły nam się pokazy-warsztaty gotowania. Co fajne - później zjadaliśmy to co sami przyrządziliśmy. Dobra i smaczna zabawa. Nie wszystko w programie może być interesujące, ale jest w czym wybierać. Oczywiście bywają punkty programu nawet irytujące, jak wizyta w fabryce produkującej parasole, sklepach jubilerskich, warsztatach ceramicznych. Ale da się to przeżyć, a może nawet coś wpadnie w oko i będzie prezentem dla rodziny.

Wycieczki, które kupowaliśmy, były dość intensywne. Bez gonitwy, ale plan był zawsze napięty. Na ogół wy-

jeżdżało się około 7 rano, a wracało późnym popołudniem. Nigdy nie nudziliśmy się. Nieraz pogoda sprawiała takie niespodzianki (burza z piorunami, czy ściana deszczu na rzece w czasie spływu), że wracaliśmy do hotelu zmęczeni, ale z setką zdjęć, przeżyć i przekonaniem, że cena wycieczki była adekwatna do tego co zobaczyliśmy.

W Wietnamie krzyżuje się historia współczesna, niedawna – wojenna, z tą sprzed kilku wieków. Komunistyczny system koegzystuje z najróżniejszymi religiami. Gmachy oblepione czerwonymi sztandarami, hasłami propagandowymi i portretami Ho Chi Minha sąsiadują z przepięknymi, kolorowymi pagodami. Prawie połowa Wietnamczyków kultywuje różne religie regionalne, 16% buddyzm, chrześcijan jest około 8 %, a Islamistów poniżej 1%. Dużą grupę społeczną stanowią ateści i nieinteresujący się religią - aż 30%. Jest to na pewno wynik indoktrynacji państwa. Praktycznie nie istnieje żaden przejaw terroryzmu. Jak nam mówiono, takie niebezpieczeństwo nie występuje z powodu dość represyjnego systemu policyjnego i religii. Nastawienie Wietnamczyków jest bardzo przyjazne, nie tylko do przyjezdnych, ale i do współrodaków. Nie doświadczyliśmy żadnego spotkania z lokalną policją, ale przewodnicy przestrzegali nas przed tym. Policja, szczególnie drogową, jest tutaj bardzo skorumpowana. Zatrzymują nieraz tylko dla łapówek. Pomocy policjanta na ogół spodziewać się można dopiero po drobnym prezencie lądującym w jego kieszeń. To władza przez duże W.

Ulice wietnamskie są pełne młodzi. Wszędzie mnóstwo dzieci. Sporo kobiet w ciąży (czyżby 500+?).

W większych miastach z rzadka można spotkać ludzi starych. Na wsiach częściej. Co to oznacza? czy pozostają w domach, czy może... ich po prostu nie ma? Parę razy przechodziliśmy obok szpitali. Na szczęście nie musieliśmy korzystać z ich pomocy. Ale zastanawiające były panujące w nich pustki, jakiś bezruch. Wyglądały jak opuszczone. Drzwi szeroko pootwierane i puste korytarze. Gdzie pacjenci i lekarze? Może wytłumaczeniem jest informacja z przewodników, że państwowa służba zdrowia jest bardzo zła, a prywatne kliniki drogie (ale na europejskim poziomie).

Myślę, że los wietnamskich kobiet jest nie do pozazdroszczenia. Kobiety są wszędzie – a właściwie pracują wszędzie. Na ulicy sprzedają co się da. Prowadzą bary, jadłodajnie, hotele czy biura podróży. Jeżdżą skuterami wożąc dzieci i towary. Pracują z łopatami, naprawiając drogi. W polu, na roli, na poletkach ryżowych po kolana w wodzie – to normalne. Kilka razy pływaliliśmy łodziami, na których kobiety wioślowały. To naprawdę ciężka praca fizyczna. Żar z nieba, a one wioślują. I dostają za to niewielkie pieniądze. Ale jakie rozwiązanie? – panowie turyści do wioseł! Często pracują, mając przy boku dzieci. Kiedyś zapytałem przewodnika, dlaczego tak ciężkiej pracy nie wykonują mężczyźni, gdzie są mężowie tych kobiet? Powiedziano mi, że duża grupa mężczyzn pracuje w fabrykach, nawet kilkadziesiąt kilometrów od rodzinnych wsi czy miast. Całe tygodnie spędzają poza domem, wcale nie zarabiając kroci, więc kobiety nie mają wyjścia, też muszą pracować.

Na koniec parę bardzo indywidualnych uwag o klimacie. Po powrocie, gdy znajomi pytali nas jak było, odpowiadaliśmy: fajnie, ale... To „ale” odnosiło się

właśnie do klimatu. Byliśmy w takiej porze roku, że na północy jeszcze nie było zimy, a na południu właśnie skończyła się pora deszczowa. Czyli niby OK. Jednak dla nas temperatury były nie do wytrzymania. Już od rana gorąco. W południe piekło. Często brak cienia, a słońce w zenicie. Temperatura przekraczała 40 stopni. Pod wieczór, około 18-tej tylko 35 stopni. Do tego jeszcze prawie 100% wilgotność. Praktycznie cały czas miałem zupełnie mokry T-shirt. Po ubraniu nowego, po kilku minutach i on był przeпоcony. Z wielką przyjemnością odwiedziliśmy knajpki także dlatego, że były klimatyzowane. Często siadałem wręcz pod wentylatorem lub w strumieniu jego powietrza. To chwilowy odpoczynek od żaru. Gdy zdarzało się, że w jakiejś miejscowości byliśmy kilka dni, to co kilka godzin przychodziliśmy do hotelu by zmienić odzież i wziąć prysznic. Zdarzało się, że nieraz po 6 razy. Najmniej widać było pot na białych koszulkach. Myślałem, że tylko Europejczycy tak ciężko znoszą upały, ale nie. Także Wietnamczycy pocili się na potęgę. Tylko kobiety jakoś normalnie znosiły te temperatury. A nawet niektóre opatulone były szalikami, z kapelusikami na głowie i nieodzownymi maseczkami na twarzach (smog). Jak one wytrzymywały? Zdarzały się krótkie ulewne deszcze, które na pewien czas odświeżały atmosferę. W nadmorskim Hoi An przeżyliśmy uderzenie bardzo silnego wiatru i deszczu. Było to w nocy. Na wszelki wypadek spakowaliśmy plecaki i mieliśmy je przy drzwiach, gdyby trzeba było w pośpiechu opuszczać lokal. Następnego dnia zobaczyłem w lokalnej gazecie, że 30 kilometrów od nas, przez Da Nang, przeszedł tajfun znad Morza Południowochińskiego.

Odpoczynkiem od morderczego dla nas klimatu były dni spędzone w Da

Lat, wietnamskim Zakopanem. Miejscowość położona w górach, z urokliwym jeziorem w centrum, o klimacie wyjątkowo umiarkowanym. Tutaj po raz pierwszy zobaczyliśmy na niebie chmury. Tu dało się żyć. Nawet chwilami było chłodno i przydawał się polar, który do tej pory parę razy ubierałem tylko w „nocnym autobusie” klimatyzowanym jak lodówka.

W kontekście niezbyt przyjaznego klimatu dla białych zastanawiała nas obecność sporej liczby starszych panów (Europejczyków, Amerykanów, Australijczyków) spacerujących za rączkę, siedzących w kawiarniach i restauracjach, czy podróżujących z młodymi Wietnamkami. Dowiedzieliśmy się, że wielu z nich nawet ożeniło się tutaj i zamieszkało. Najprawdopodobniej przyczyną tego socjologicznego zjawiska jest wiele. Z jednej strony może tanie życie i niskie koszty utrzymania (ale na niewygórowanym poziomie), mniejsze potrzeby, może młoda pielęgniarza na stare lata, a może i seks. Druga strona tego zjawiska nie wygląda wesoło, bowiem im człowiek starszy, tym bliżej lekarza powinien mieszkać. A służba zdrowia tu taka, że szkoda gadać... I kondycja już nie ta. I jak przyzwyczaić przewód pokarmowy do tutejszej diety i higieny? Problemów wiele. Spotkałem podobne zjawisko w Australii, gdzie starsi, często samotni mężczyźni (wdowcy lub rozwiedzenie) sprowadzali i żenili się z młodymi Azjatkami tylko dla opieki na starość. Obu stronom to odpowiadało, a nawet z czasem pojawiała się przyjaźń, przywiązanie i stabilizacja.

I tym optymistycznym (może dla niektórych panów) akcentem kończę.

Wiesław Gorączko

Dziesiąta Noc Naukowców już za nami



Czym jest projekt Noc Naukowców? Na czym polega jego specyfika?

Noc Naukowców to europejska impreza odbywająca się tego samego dnia w całej Europie. Tej nocy odchodzi się od poważnych projektów, by bawić się z publicznością i stworzyć obraz naukowca nowej ery. Nadrzędnym celem imprezy jest bowiem zmiana wizerunku uczonego i zachęcenie młodzieży do podejmowania kariery naukowej, a także zbliżenie świata nauki i społeczeństwa. W moim odczuciu to absolutnie niezwykły projekt, bo pozwala spojrzeć na naukę, badaczy i uczelnie w sposób nietypowy. Jego specyfiką jest wyjątkowy klimat. Trzeba przyjść i samemu poczuć tę atmosferę. Tej nocy uczelnie wyglądają zupełnie inaczej niż zwykle.

Od wielu lat Politechnika Poznańska koordynuje Noc Naukowców. Jak na przestrzeni lat zmieniał się projekt? Skala, zaangażowanie poszczególnych partnerów?

Projekt stale się rozwija, przede wszystkim zmieniamy i wzbogacamy program. Staramy się dostosować go do

O szczegółach projektu opowiada koordynator Jolanta Szajbe z Działu Informacji i Promocji Politechniki Poznańskiej

oczekiwań uczestników i uwzględniać rozwój nauki. Do projektu przystępują nowe uczelnie - przedsięwzięcie zapoczątkowały dwie instytucje, teraz jest aż sześć. Ale najważniejsza rzecz to rosnąca z roku na rok liczba uczestników biorących udział w Nocy Naukowców: zaczęło się od 10 tysięcy, a w ostatniej Nocy wzięło udział już ponad 50 tysięcy osób.

Jak udało się zintegrować poznańskie środowisko naukowe i uczelnie wyższe wokół projektu; zachęcić do udziału?

To akurat było najprostsze. Idea Nocy Naukowców ma bowiem ogromną siłę przyciągania. Partnerzy, obserwując jak wygląda u nas ten event, sami zgłaszają się z propozycją uczestnictwa w projekcie.

Koordinacja tak dużego przedsięwzięcia to nie lada wyzwanie. Jak wygląda codzienna praca nad projektem, angażującym ogromną rzeszę ludzi, reprezentujących różne uczelnie?

Dla uczestników to zaledwie jeden długi wieczór, a dla nas cały rok pracy. Zaczyna się oczywiście od przygotowania projektu, pomysłów na ciekawe prezentacje, koncepcji promocji, a potem przygotowuje się wniosek do Komisji

Europejskiej i niecierpliwie oczekuje na wynik. Następnie zajmujemy się przygotowaniem imprezy, a przy wydarzeniu na tak dużą skalę to naprawdę ogromne wyzwanie. Prowadzimy kampanię promocyjną wspólną dla wszystkich Partnerów, przygotowujemy Uczelnię tak, aby tej nocy tysiące osób mogły tu spędzić czas ciekawie i bezpiecznie. Musimy zadbać także o naszych naukowców, stworzyć im warunki do komfortowej pracy. Udział w tym projekcie to dla nich ogromna satysfakcja, ale także duże obciążenie.

Przy tak dużym projekcie z pewnością pojawiają się nieprzewidziane zdarzenia. Jak gasić pożary? Jakaś ciekawostka?

Dla nas organizatorów największym zaskoczeniem była ogromna frekwencja podczas pierwszej Nocy. Oczywiście spodziewaliśmy się dużej liczby osób, ale żeby aż takiej? ;-) Przyjeżdżające wciąż autokary, tłumy ludzi zmierzające na naszą Uczelnię były wspaniałą niespodzianką. Pożarów, wielkich wpadek, czy przykrych niespodzianek jak dotąd nie mieliśmy, i niech tak zostanie ;-)

Co daje poszczególnym Partnerom współpraca przy projekcie?

Projekt daje im jako instytucjom wymierne korzyści: studenci często mówią, że wybrali właśnie tę uczelnię, bo zafascynowała ich podczas Nocy Naukowców. Są także korzyści wizerunkowe – uczelnia kojarzy się z twórczym i przyjaznym miejscem. Zmienia się także wizerunek naukowca, z osoby zamkniętej w laboratorium, wykonującej tajemniczą, często niezrozumiałą pracę – w osobę twórczą, otwartą, przyjazną i wykonującą prestiżowy zawód. Natomiast dla osób pracujących przy tym projekcie to ogromna satysfakcja. Daje nam poczucie uczestniczenia w niezwykłym i potrzebnym przedsięwzięciu.

Czy efektem realizacji projektu są też inne wspólne, międzyuczelniane działania?

Noc Naukowców to impreza, która wypromowała nowy sposób przedstawiania nauki: prosty, praktyczny, efektowny. I ten styl promieniuje na kolejne przedsięwzięcia, również międzyuczelniane. Współpracujemy z innymi uczelniami przy projektach promocyjnych, zapraszamy naukowców spoza Politechniki Poznańskiej na nasze eventy. Rzecz jasna działa to także w drugą stronę.

Czy Poznańska Noc Naukowców współpracuje z innymi projektami w kraju, a może i w Europie?

Współpracujemy z innymi polskimi uczelniami w zakresie różnych aspektów promocyjnych. Mamy na przykład wspólną stronę internetową, reklamujemy się w ogólnopolskiej prasie, wspólnie ubiegamy się o patronaty. Poza tym wymieniamy się doświadczeniami, doradzamy sobie. Współpraca z innymi krajami w Europie to przede wszystkim wymiana bieżących informacji o projektach, chwalenie się sukcesami, pokazywanie zdjęć i filmów.

Jak wyglądają relacje z Komisją Europejską podczas realizacji projektu?

Wspaniale. Od dziesięciu lat pozostajemy niezmiennie pod wrażeniem jakości tej współpracy, ogromnej kultury, wiedzy i kompetencji pracowników Komisji.

Noc Naukowców to w zasadzie już marka. Czy ubieganie się o kolejną edycję to już tylko formalność?

O nie, to nigdy nie jest formalność ;-) Na pisanie projektu poświęcamy bardzo dużo czasu i energii. Do tego jeszcze ten stres w oczekiwaniu na ocenę projektu i zgodę na jego dofinansowanie. A potem ta satysfakcja, że ponownie zostaliśmy docenieni. I tak już od dziesięciu lat ;-).

Czy kolejna Noc Naukowców już jest w przygotowaniu?

Tak, zaczynamy przygotowania do kolejnej Nocy Naukowców. Zapraszamy 29 września 2017 r.

Czy warto?

Nigdy w to nie zwątpimy.

Wywiad ukaże się w broszurze Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego „Nauka Warta Zachodu”, która będzie przedstawiała i promowała wybrane projekty z Wielkopolski, realizowane w Programie Ramowym Horyzont 2020.

Trzy nowe kierunki na Politechnice Poznańskiej

Poznań

W tym roku była to jedna z najbardziej obleganych uczelni w kraju. O jedno miejsce ubiegało się prawie sześć tysięcy kandydatów

Gabriela Jeloniek
redakcja@glos.com

20 tys. studentów i 30 kierunków – takimi liczbami może pochwalić się Politechnika Poznańska.

Od tego roku uczelnia otworzyła także trzy nowe kierunki:

lotnictwo i kosmonautykę, matematykę w technice oraz teleinformatykę. Ostatni z nich był drugim najchętniej wybieranym kierunkiem przez kandydatów, a na jedno miejsce przypadało aż 11 osób. Podobnie jak w ubiegłym roku najbardziej oblegana była inżynieria biomedyczna. O jedno miejsce starało się ok. 12 osób. Furorę robiła też logistyka, bioinformatyka i inżynieria materiałowa. Na tych kierunkach przypadało ok. 10 osób na jeden indeks.

Skąd taka popularność PP? Według najnowszych danych

poziom bezrobocia wśród absolwentów tej uczelni wynosi mniej niż dwa procent.

Mimo niżu demograficznego, ten rok jest dla nas jednym z najlepszych. O możliwość studiowania na naszej uczelni starała się ogromna liczba kandydatów, niemal największa na przestrzeni lat – mówił podczas inauguracji roku akademickiego rektor Politechniki Poznańskiej, prof. inż. Tomasz Łodygowski. – Mamy ogromny potencjał, doskonale wykwalifikowaną kadrę i zdolnych, kreatywnych studentów.

Uczelnia odnosi sukcesy na europejskim poziomie, a wyniki naszej nauki przekładają się na działanie gospodarki – podkreślił.

Jako przykład przedstawił projekty dalszej współpracy z takimi firmami jak Volkswagen czy Solaris. Współpraca z Solarisem zaowocowała jeszcze innym sukcesem. Stworzony we współpracy z Politechniką Poznańską elektryczny autobus z pantografem został wybrany jako najlepszy autobus miejski 2017 roku. ●



► Wczoraj rok akademicki zainaugurowała Politechnika Poznańska

Dziennik Gazeta Prawna, 31 października 2016 r.

Aż 600 propozycji Nocy Naukowców

● To będzie 10., jubileuszowa edycja w Poznaniu, a 11. w Europie

Wydarzenie naukowe

Natalia Zielińska
redakcja@glos.com

W piątek, 30 września w Poznaniu i prawie 250 europejskich krajach odbędzie się kolejna edycja Nocy Naukowców. Na większość z atrakcji będzie można wejść do woli, ale niektóre z propozycji wymagają uprzedniej rejestracji. Zapisy ruszają jutro.

Każdy z uczestników musi się zarejestrować, wypełniając specjalny formularz zgłoszeniowy. Będzie on dostępny na stronie internetowej wydarzenia. Warto zaznaczyć, że liczba miejsc na daną atrakcję jest ograniczona i w związku z tym można zapisać się tylko na 3 wydarzenia – tłumaczy Jolanta Szajbe z działu promocji Politechniki Poznańskiej.

Główną ideą przedsięwzięcia ma być zaszczepienie pasji do nauki u najmłodszych, bo nie jest ona wcale taka nudna, jak nam się wydaje.

Organizując różne atrakcje w ramach Nocy Naukowców, chcemy zachęcić dzieci i młodzież do podjęcia w przyszłości kariery naukowej – wyjaśnia Jolanta Szajbe.

Jak co roku w akcję włączyły się wszystkie poznańskie, publiczne uczelnie wyższe oraz Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe (PCSS).



► Noc Naukowców jest idealną okazją do pokazania nauki z zupełnie innej, ciekawszej strony

Każda z instytucji przygotowała bogaty program obfitujący w atrakcje dla tych starszych i nieco młodszych. Wszyscy uczestnicy będą mogli poczuć się przez chwilę jak prawdziwi naukowcy i poznać ciekawostki z dziedziny fizyki, chemii, biologii oraz ekonomii. Na terenie AWF-u zaś odbywać się będą zajęcia ruchowe.

Przygotowaliśmy prawie 600 ofert. Niektóre z nich wymagają specjalnej wiedzy i mają za zadanie poszerzyć tę wie-

dzę. Ponadto w naszym programie znalazło się bardzo dużo propozycji dla wszystkich, bez względu na wiek, wiedzę i zainteresowania – podkreśla Agnieszka Motyl z UAM.

Organizatorzy Nocy Naukowców przygotowali specjalną aplikację, która ułatwi uczestnikom poruszanie się po terenie Politechniki, a także pomoże dostać się do innych lokalizacji. Ponadto kursować będzie specjalny tramwaj. – W tym roku uczestnicy będą

Wybrane propozycje

- piątek, 30 września
- Politechnika, Centrum Wykładowe, Aula Magna 4-godzinne edycje Fizyka Show Water, godz. 17-23
- Biblioteka Politechniki, Akademia Policyjna, pokaz ciągły
- Morasko, Wydział Prawa i Administracji. Wystawa tatuaży więziennych, godz. 17-20
- Morasko, Wydział Biologii, warsztaty 1,5-godzinne CSI Kryminalne Zagadki, godz. 16-23.30
- Uniwersytet Przyrodniczy, Collegium Maximum, warsztaty Zaprojektuj wioskę smierców, godz. 19-20.30
- AWF, bieżnia, Wychodź sobie Medal, warsztaty z chodu sportowego z Łukaszem Nowakiem, godz. 18-18.30
- Budynek PCSS ul. Zwierzyniecka, Zbuduj własny superkomputer, godz. 18-24

mogli przemieszczać się między lokalizacjami dzięki specjalnie utworzonej linii tramwajowej. Jej trasa przebiegnie od Piątkowa przez Uniwersytet Przyrodniczy, Politechnikę, ulicę Towarową, Ekonomik, PCSS, AWF, Teatralkę do osiedla Sobieskiego – dodaje Agnieszka Motyl. ● ● ●

● Wypowiedz się na naszej stronie: Czy weźmiesz udział w tegorocznej edycji Nocy Naukowców?

www.gloswielkopolski.pl

POLSKA Głos Wielkopolski, 21 września 2016 r.

Kobiety w nauce - liczy się rzetelność i

Nauka

Tylko 29 proc. naukowców w Europie to kobiety. Polacy nie widzą w tym nic szczególnie złego. Jak to jest być kobietą naukowcem, opowiadają astrofizyk, informatyk, chemiczka i humanistka

Karolina Kosiak
k.kosiak@pau.edu.pl

O d 1990 r. wzrost kobiet zajmujących się badaniami naukowymi wyniósł w Europie tylko 3 proc. Obecnie 29 proc. zajmujących się nauką to kobiety. Jak znaczący niedostatek z naszych rozmówców, rzadziej zajmują stanowiska kierownicze, ażada im się pociąga, że „ja kobietami i w związku z tym nie muszę być tak ambitna”. Mówią, że płęć nie liczy się do momentu zajęcia w ciele i urodzenia dzieci. Potem na pewne obowiązki nie da się zamienić z mężem, nawet w najbardziej partnerskim związku. Zazwyczaj właśnie wtedy ich kariera traci rozpęd, ale nie zawsze tak jest, pokazują nasze bohaterki.

Kłuszeniem jest pracowitość

Wśród 10 laureatek Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, czyli „polskiego Nobla”, których mamy w Poznaniu, jest tylko jedna kobieta. To prof. Elżbieta Frąckowiak z Wydziału Technologicznego Chemii i Polimerów Politechniki Poznańskiej, zajmująca się kondensatami energii. Ich zastosowanie jest ogromne. Mogą działać zarówno w zabawkach elektrycznych, jak i w autobusach na przykład. Przemysł najbardziej interesuje się jednak kondensatami w kominach energetyki odnawialnej. Najważniejszą ich cechą jest to, że są przeźroczyste i bezbarwne.

Kiedy rozmawiamy z prof. Elżbietą Frąckowiak, jest właśnie w USA na konferencji naukowej. Za oceanem jest godzina 1, profesor nie odchodzi. Po kilku minutach drzwi. Prosi o wyrozumiałość, ma wystąpić na drugi dzień ze swoim referatem, który wciąż siffuje. Po chwili rozmowy obcuje, że postara się pismem odpowiedzieć na kilka pytań dotyczących życia kobiety naukowca w Polsce.

Co sprawiło, że ta kobieta blondynka została uznaną technologiem chemizmy i jedynowiedzą między kondensatów energii? Pracowitość. Myślę, że to co osiągnęła, zawdzięcza pracowitości. Przyłożyła powtarzane w domu słowa: „Jest praca nie ma kłopotu”. Nie próbowała się „zrehabilitować” czy zabiegać o uznanie, po prostu sumiennie pracowała - mówi.

Czy miała chwilę zwątpienia, że jako kobieta nigdy nie przebiegnie szlakiem nauki, nie zrobi „grawitacyjnej kariery”?



► Prof. Agnieszka Jelewska z Wydziału Filologii Polskiej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza



► Prof. Elżbieta Frąckowiak z Wydziału Technologicznego Chemii i Polimerów Politechniki Poznańskiej



► Dr Agata Kariska, astrofizyk, która właśnie porzuciła UAM na rzecz Uniwersytetu M. Kopernika w Toruniu



► Prof. Marta Kasprzak z Wydziału Informatyki Politechniki Poznańskiej

- Nigdy nie próbowałam przebiec szlakiem nauki, nie interesowało mnie wystąpienie po doświadczeniu. To raczej szło samo-piękło - odpowiada. Z jej relacji wynika, że nigdy nie planowała zostać naukowcem. Jako dziewczynka chciała być nauczycielką, tak jak jej rodzice. Praca na politechnice to przypadek. - Sądziła, że capito o dykt, kieszonki decyduje los i gdzie, których spotyka się po drodze - przypomina. - Na studiach dostałam stypendium fundowane przez technikum w Skąpsku. Po obronie pracy magisterskiej zaproponowano mi pracę w Politechnice Poznańskiej, dlatego nie musiałam spłacać tego stypendium. No i tak to się zaczęła moja przygoda z nauką. Zapewne wtedy polubiłam balony, lubiłam czytać „Humany” literatury faktu, robić eksperymenty w laboratorium i przetwarzać energię chemiczną w elektryczną. Muszę przyznać, że w tamtych czasach badania naukowe robiło się bardziej dla przyjemności niż dla publikacji, z których obecnie trzeba się nieustannie realizować.

Opowiada, że życie domowe przepłatało się z pracą. - Górka Ania nie była zabrana do pracy, a potencjalnie czasami gładziły w domu. Przewidzieliśmy, że będzie to nie do zaakceptowania. Wtedy wstąpiłam do pracy. Teraz są inne czasy, wszystko toczy się w zawrotnym tempie. Względnie konkurencja z namiast współpracy. Trudno powiedzieć, czy koleżanki naukowcom teraz jest trudniej, czy łatwiej niż wówczas, kiedy sama zaczynałam. Myślę, że szanse kobiet i mężczyzn są bardziej wyrównane, chyba jest jednak łatwiej. Trzeba tylko chcieć.

6 kobiet na 60 informatyków

Prof. Marta Kasprzak z Instytutu Informatyki Politechniki Poznańskiej mówi, że w jej

rodzówku pracy płęć nie ma znaczenia, ale kobiety na informatyce nie są zbyt popularne. Kiedy przyszła profesor, zaczynała studia, na jej roku uczyły się załóżwie sześć dziewczyn na 60 żaków.

- Nigdy nie dotknął mnie jednak brak równowagi. Trafiam na świetnego promotora pracy magisterskiej prof. Jacka Błazewicza, który cenil kobiety. Długo pracuję jego asystentką, a kobiet jest coraz więcej - mówi prof. Marta Kasprzak.

Prof. Kasprzak jest mamą trzech chłopców w wieku od 10 do 15 lat. Opowiada, że najtrudniejsze były czasy, gdy dzieci były małe. Zaczęły wtedy chłopcy aktywnie być chore, bez przerwy coś się dawało, było potrzebne do załatwienia do szkoły. To wymagało wiele zaangażowania.

- Pomogło mi to, że miałam wyrozumiałego szefa. W razie potrzeby powołał mi pracownię z domu. Wolałam niżniej, koleżanki pracujące w innych miejscach w takich sytuacjach musiały być usłup - opowiada.

Ona miała elastyczny czas pracy. Niedługo nie oznaczało to pracy wieczorami do późnych godzin, gdy dzieci poszły już spać. Mimo, że pomogło jej to, że późno zleżała się na dzieci. Dzięki temu w pierwszych latach po studiach mogła poświęcić się całkowicie uczeniu i zapracować na ten sposób.

Potem pomogła mama. - Była z nami na cały etat. Początkowo dojeżdżała z sąsiedniej miejscowości, potem przeprowadziła się do Poznania, obecnie mieszka na sąsiedniej ulicy. Dzięki temu dzieci mają dojazd wrócić ze szkoły. Jestem jej bardzo wdzięczna - mówi.

Prof. Kasprzak wspomina, że gdy zaczynała studia, niejednokrotnie słyszała uszczuplane pytanie „Po co idziesz na politechnikę? Chyba szukać męża”. Teraz kobiety na politechnice nikogo nie dźwiga. - Studia kończyłam lat 17, obecnie czasy się zmieniły i w naszym społeczeństwie przetrzymuje się powiemia poprzez przemyt płci, a bardziej liczy się, co kto potrafi - mówi profesor.

Naukowiec humanistka

Profesor Agnieszka Jelewska ze względu na pracę na uczelni polubiła język, by odsunąć w czasie macierzyństwa. Mówi to od razu na początku rozmowy i dodaje, że w tym roku skończyła 51 lat i trzyniętne temu urodziła żonę, pierwszego dziecko.

- Chciałam pełnego macierzyństwa. Wiedziałam, że daję mojemu dziecku i jej szansę na pełną karierę. Wtedy nie było to takie łatwe. Angażując się w wyścigi na 100 procent. Po tych trzech tygodniach macierzyństwa, kiedy podjęłam decyzję, przyjechałam tuż po tym, jak skończyłam pracę. Przyjechałam tuż po tym, jak skończyłam pracę. Przyjechałam tuż po tym, jak skończyłam pracę.

Wraz z dr. Michałem Krawczakiem stworzyła w Poznaniu Interdyscyplinarne Centrum Badań Humanistycznych i Technologicznych, czyli Humanistykę i Sztukę i Technologia. Centrum jest pionierskie w Polsce, nowoczesną jednostką inicjującą i realizującą interdyscyplinarne badania i projekty artystyczne. „Jako hab naukowo-artystyczny realizuje często projekty, które nie mieszczą się w zdefiniowanych, konwencjonalnych granicach literackich dyscyplin artystycznych i badawczych, a”

W akcję włączyły się uczelnie

Noc Naukowców w Poznaniu



WYDARZENIA

-30 września poznańskie uczelnie wyższe oraz Poznańskie Centrum Superkomputerowe Sieciowe (PCSS) zapraszają na ekskluzywną spotkanie z nauką.

#RED

●● Noc Naukowców rozpocznie się jutro, ale warto zarezerwować sobie miejsce wcześniej. Wprawdzie na większość z atrakcji wstęp jest wolny, ale niektóre z propozycji wymagają uprzedniej rejestracji.

- Każdy z uczestników musi się zarejestrować, wypełniając specjalny formularz zgłoszeniowy. Będzie on dostępny na stronie internetowej wydarzenia. Warto zaznaczyć, że liczba miejsc na daną atrakcję jest ograniczona i w związku z tym ożna zapisać się tylko na 3 wy-

darzenia - t. Szajbe z działu techniki Poznań.

Jak co roku, w ramach Noc Naukowców, liczne uczelnie i instytuty naukowe zapraszają na swoje spotkania z nauką.

- Organizatorzy w ramach Noc Naukowców chcemy zachęcić do kariery naukowej i do nauki. Szajbe.

Każda z instytucji w ramach Noc Naukowców w atrakcji dla i nieco młodsz.

Wszyscy uczestnicy mogli poczuć się prawdziwi na ciekawostki z chemii, biologii. Na terenie AW się będą zajęci. - Przygotowano 600 ofert. Nie-

POLSKA Głos Wielkopolski, 18 listopada 2016 r.

Studenci zaprojektują śródmieście



■ W ramach konkursu zorganizowanego przez Miasto Gniezno i Politechnikę Poznańską pod nazwą „Koncepcja zagospodarowania strefy śródmieścia Miasta Gniezna” w piątek, 21 października w Miejskim Ośrodku Kultury odbyło się spotkanie inauguracyjne konkursu, w którym udział wzięli urzędnicy, profesoria i studenci.

Studenci Wydziału Architektury, którzy realizują zadania z przedmiotu urbanistyki i planowanie przestrzenne, będą opracowywać projekty przestrzeni miejskiej zaproponowanej przez miasto.

Zwykle studenci przygotowują różnego rodzaju opracowania i one trafiają do szuflad albo służą tylko wyliczeniu zaliczenia przedmiotu. Pojawia się interesująca formuła, że projekty będą mogły zostać wykorzystane i będą służyć dla dobra społecznego, publicznego. Konkurs będzie trwał cztery miesiące, dziś studenci przyjechali do Gniezna, żeby poznać tematy, dokonać obchodu obszaru opracowania, zapoznać się z mapami, materiałami, a następnie będą mieli 3,5 miesiąca czasu, żeby ze swoimi prowadzącymi na uczelni

pracować nad tymi projektami, a wielki finał na nastąpić w lutym 2017 roku - poinformował Krzysztof Borowski z Politechniki Poznańskiej.

Nad projektami będzie pracowało około 100-150 osób w dwuosobowych zespołach i powstanie około 40-70 projektów. Miasto przygotowało dla najlepszych projektów nagrody. Za pierwsze miejsce 2,5 tys. zł, za drugie 1,5 tys. zł, za trzecie 700 zł i za wyróżnienie 300 zł.

- Mam nadzieję, że te nagrody pieniężne zachęcą studentów i będą to ciekawe, funkcjonalne i estetyczne koncepcje, i będą cieszyły oko naszych mieszkańców. Pierwszy projekt Dolina Pojednania ma być realizowany w przyszłym roku i ma tam powstać centrum aktywności mieszkańców, przybliżony koszt to około 500 tys. zł - poinformował prezydent T. Budasz. (bk)

W MOK odbyło się spotkanie inauguracyjne konkursu „Koncepcja zagospodarowania strefy śródmieścia Miasta Gniezna”

Noc naukowców



► Centrum Wykładowe Politechniki Fizyka Water Show odsłoniło tajemnice Politechniki pokazali, co może płynąć i rozrywki - zjawiska związane z nauką.

Przemiany, 28 października 2016 r.

nie wyższe oraz PCSS

ców rzenieś się y świat nauki



Noc Naukowców w Poznaniu odbędzie się poraz 10.

umaczy Jolanta
u promocji Poli-
ańskiej.

w akcję włączyły
poznajskie pub-
liczne wyższe oraz Po-
rum Super-kom-
iowe (PCSS).

gęć różne atrakcje
cy Naukowców,
ięć dzieci i mło-
dź w przyszłości
wej - wyjaśnia Jo-

tytuacji przysto-
ogram obfitujący
y tych starszych
ych.

uczestnicy będą
ę przez chwilę jak
ukowcy i poznać
dziedziny fizyki,
ii, oraz ekonomii.
F-u zaś odbywać
a ruchowe.

waliśmy prawie
ektóre z nich wy-

magają specjalnej wiedzy i ma-
ją za zadanie poszerzyć tę wie-
dzę. Ponadto w naszym progra-
mie znalazło się bardzo dużo
proponacji dla wszystkich bez
względu na wiek, wiedzę i zain-
teresowanie - podkreśla Ag-
nieszka Motyl z UAM.

Organizatorzy Nocy Nau-
kowców przygotowali specjalną
aplikację, która ułatwi uczestni-
kom poruszanie się po terenie
Politechniki Poznańskiej, a tak-
że pomoże dostać się do innych
lokalizacji. Ponadto kursować
będzie specjalny tramwaj.

- W tym roku uczestnicy bę-
dą mogli przemieszczać się mię-
dzy lokalizacjami dzięki specja-
lnie utworzonej linii tramwajowej.
Jej trasa przebiegnie od Piłkowa przez Uniwersytet
Przyrodniczy, Politechnikę, uli-
cę Towarową, Uniwersytet Eko-
nomiczny, PCSS, AWF, Teatralną do osiedla Sobieskie-
go - dodaje Agnieszka Motyl.

Nasze Miasto Poznań, 29 września 2016 r.

w - woda może płynąć w pionie



ki Poznańskiej na Piłkowie gościło przybyłych na Noc Naukowców.
znice najpopularniejszej cieczy na Ziemi, czyli wody. Pracownicy
nąć w pionie, a także jak „rozdziagnąć” wodę, a także inne - naukowe
z wodą i jej wpływem na nasze życie. (MKB)

POLSKA Głos Wielkopolski, 1 października 2016 r.

W programie Lao Che, Łąki Łan i przedpremiery „Creative Control”

Afera nadaje już 26 lat! Listopad pod znakiem urodzinowych imprez

NASZ PATRONAT

Jak co roku poznańska roz-
głośnia zaprasza do współ-
nego świętowania urodzin.
Tym razem gościłm radia
Afera będą m.in. Łąki Łan
i Lao Che.

#Paulina Rezman

●● - W listopadzie Radio Afera
świętuje 26. urodziny nadawa-
nia w eterze. Co roku z okazji
urodzin rozgłośnia zaprasza
mieszkańców miasta i okolic
na wydarzenia kulturalne - przy-
pomina Bartłomiej Nowak, szef
aferyowego Działu Promocji i Re-
klamy.

Urodziny Afery to okazja
do spotkania się „oko w oko”
z radiowcami, ale przede
wszystkim koncerty, imprezy
i mnóstwo dobrej zabawy.

W tym roku kalendarz uro-
dzinowych wydarzeń otworzy
legendarna formacja Łąki Łan.
Grają coś, co można określić ja-
ko połączenie muzyki punk
i funk, choć wolą nazywać to łą-
ki funkiem. Mają na koncie
występy na większości festiwa-
li w kraju, a dzięki oryginalne-
mu wizerunkowi i i twórczemu
podejściu do muzyki od lat są
ulubieńcami publiczności. Ich
koncert odbędzie się w Centrum
Kultury Zamek 24 listopa-
da.

Kolejny kawałek urodzino-
wego tortu to przewidziany
na 26 listopada koncert Lao
Che. Gigantów polskiej alterna-
tywy zobaczymy także zobaczy-
my w Centrum Kultury Zamek.



Radio Afera świętuje 26. urodziny

Ci, którzy będą chcieli przedtu-
żyć urodzinowe party mogą
odwiedzić klub Stare Kino
przy ul. Nowowiejskiego, gdzie
o godzinie 21.00 wystartuje
silent disco w bardzo aferyowym
klimacie. Do wyboru trzy kana-
ły, każdy z inną muzyką - rock,
alternatywa oraz punk i reggae.
To nie koniec urodzinowych
niespodzianek. 25 listopada
w Kinie Muza odbędzie się

przedpremierowy pokaz filmu
„Creative Control”. To futury-
styczna wizja, w której za pomo-
cą optycznych urządzeń można
podglądać myśli innych. Żeby
nie było zbyt poważnie, bo
w końcu to urodziny, film jest
osadzony w konwencji komedii
obyczajowej. Początek sensu
o godz. 19.
Radio powstało jako uczel-
niany radiowęzeł Politechniki

Poznańskiej, by w 1990 roku ofi-
cjalnie zabrzmieć w eterze.
Od tamtej pory jego twórcy po-
święcają czas życia - głównie
studenckiemu i kulturalnemu -
w naszym mieście.

Informacji na bieżąco (za-
równo tych dotyczących zbliża-
jących się urodzin, jak i wszyst-
kich innych) szukajcie
na www.afaera.com.pl albo
na 98,6 fm.

Nasze Miasto Poznań, 31 października 2016 r.

Noc Naukowców na Politechnice Poznańskiej skusiła dzieci i dorosłych



► Centrum Wykładowe Politechniki Poznańskiej na Piłkowie zaprosiło gości na „Fizyka Water Show”, podczas którego fizycy odsłoniли tajemnice wody, która może
płynąć także - w pionie. Dużym zainteresowaniem cieszyło się Roboshow. Uczestnicy tego spotkania mogli wspólnie z naukowcami budować roboty. (MKB)

POLSKA Głos Wielkopolski, 1 października 2016 r.

10. Noc Naukowców w Poznaniu

Szalone eksperymenty na uczelniach

Już dziś Noc Naukowców. Z tej okazji poznańskie uczelnie i ośrodki naukowo-badawcze przygotowały mnóstwo fascynujących atrakcji.

Dzieci, młodzież i dorośli podczas wydarzenia przekonają się, że nauka może być ciekawa. Politechnika Poznańska zapowiada prawdziwy hit – show fizyczne „Fizyka na Wodzie”.

„Przedstawimy naukowe i rozrywkowe zjawiska związane z wodą: Co może płynąć w pionie? Jak rozciągnąć wodę? Jak stworzyć „antybarkę”? – zachęcają organizatorzy. Nie zabraknie także Konkursu Krzykaczy. Uczestnicy będą rywalizować o to, czy głos wyemituje najwięcej decybeli. Panie na Wydziale Chemii UAM będą mogły własnoręcznie przygotować kosmetyki – krem do rąk, puder do twarzy, a nawet perfumy. Z kolei panowie na Wydziale Historycznym UAM wezmą udział w warsztatach staropolskiej szermierki. Wstęp na Noc Naukowców jest bezpłatny.

Każdy znajdzie coś dla siebie
Na tej noc zaplanowano mnóstwo fascynujących pokazów, warsztatów i konkursów dla każdego, bez względu na wiek.

Mieszkańka wybuchowa
W Laboratorium Szalonego Chemika będzie można zobaczyć 15 zaplanowanych widowisk i zadających eksperymentów chemicznych.

FAKT, 30 września 2016 r.

Na Noc Naukowców specja

Akcja

Natalia Zielińska
redakcja@glos.com

To już jutro. W Poznaniu i prawie 250 europejskich miastach odbędzie się kolejna edycja Nocy Naukowców. Na większość z atrakcji będzie można wejść „z marszu”. Część wymaga uprzedniej rejestracji. Warto sprawdzić, na które zakończyły się już zapisy.

Każdy z uczestników musi się zarejestrować, wypełniając specjalny formularz zgłoszeniowy. Jest on dostępny na stronie internetowej wydarzenia. Warto zaznaczyć, że liczba miejsc na daną atrakcję jest ograniczona i w związku z tym można zapisać się tylko na 3 wydarzenia – tłumaczy Jolanta Szajbe z działu promocji Politechniki Poznańskiej.

Główną ideą przedsięwzięcia ma być zaszczepienie pasji do nauki u najmłodszych, bo nie jest ona wcale taka nudna, jak nam się wydaje.

Organizując różne atrakcje w ramach Nocy Naukowców, chcemy zachęcić dzieci i młodzież do podjęcia w przyszłości kariery naukowej – wyjaśnia Jolanta Szajbe.



► Noc Naukowców cieszy się ogromnym zainteresowaniem.

Wybrane propozycje Nocy Naukowców

- piątek, 30 września
- Politechnika, Centrum Wykładowe, Aula Magna 4-godzinne edycje Fizyka Show Water, godz. 17-23
- Biblioteka Politechniki, Akademia Policjanta, pokaz ciągły
- Morasko, Wydział Prawa i Administracji, Wystawa tatuaży więziennych, godz. 17-20
- Morasko, Wydział Biologii, warsztaty 1,5-godzinne CSI Kryminal-

- ne Zagadki, go
- Uniwersyte
- legium Maxim
- projektuj wio
- 19-20.30
- AWF, bieżni
- Medal, warszt
- wego z Łukas
- godz. 18-18.30
- Budynek PC
- cka, Zbuduj w
- superkomput

Jak co roku w akcję włączyły się wszystkie poznańskie publiczne uczelnie oraz Po-

znańskie Superkomputery (PCSS), Kaź

POZNAŃ wyborcza

poznawyborcza.pl

W sobotę 1 października 2016 | imieniny obchodzą DANUTA, IGOR | W niedzielę 2 października 2016 | imieniny obchodzą TEOFIL, DIONIZY | redaktor prowadzący Monika Lampecka-Pasulowska
dysur redakcyjny w niedzielę w godz. 11-15 tel. 61 85 89 201 Marta Kazińska | marta.kazinska@poznawyborcza.pl



Jak rozciągnąć wodę?

Zagadkowe zwierzęta, kopalniane gady, magiczne sztuczki i mnóstwo ciekawych faktów. A obok: zafascynowani nauką młodzi ludzie. Piętkowa 10. edycja Nocy Naukowców była – jak zwykle – sukcesem. Tysiące wejść na zamknięte pokazy i warsztaty rozszedło się w pół godziny, a ci, którzy się nie zaliczyli na rezerwację, gromadzi się na liczących i również fascynujących wydarzeniach otwartych. Przebiegiem minionych lat było Fizyka Wind Show. Największa sala wykładowa Politechniki Poznańskiej wypełniła się po brzegi. W tym roku przetrwali się w wiatru na wodę. Pokazywali, co może płynąć w pionie, rozciągali wodę, tworzyli antybarkę, a w

Węcej zdjęć na
poznawyborcza.pl



Był sobie Poznań

Trener z Hollywood

Andreas Mpampertis jesienią 1991 roku przyjechał z Los Angeles i w tajemniczy sposób został trenerem piłkarzy Warta Poznań. To historia złożona z mglistych wspomnień i niepotwierdzonych faktów. Pewnie są tylko daty jego urodzenia i śmierci – oraz kiepskie wyniki zespołu, który prowadził. Został zespół na 13. miejscu w tabeli, zostawił na ostatnim. Najlepiej wyglądał jego rzekomy życiorys sportowy: opowiadał, że w latach 60, 170, grał w Panathinaikosie Aterny i Olympiakosie Pireus. Ale nie ma go w historycznych składach zespołów. Więcej – w niedzielę w „Wyborczej”.

Pójdź na randkę

Będą eksperymenty z wodą i tańce przy afrykańskich bębnach. 30 września – podczas Nocy Naukowców – już po raz 10. poznańskie uczelnie pokazą, czym się zajmują na co dzień.

NATALIA MAZUR

- 10 lat temu, gdy pytałismy dzieci, z kim kojarzy im się naukowiec, mówili o dziwnym panu, który siedział zamknięty w laboratorium i zajmował się eksperymentami. Dziś już wiemy, że naukowiec to ciekawy, prestiżowy zawód. mówi Jolanta Szajbe z Politechniki Poznańskiej. Już 30 września będzie można zajrzeć do poznańskich laboratoriów i sal wykładowych. - Chcemy pokazać uczonym jako bohaterów, którzy walczą z chorobami, ociepleniem klimatu, projektują urządzenia, które czynią nasze życie łatwiejszym – wylicza Szajbe.

Politechnika prezentuje się jako uczelnia coraz mocniej stawiająca na lotnictwo, dlatego zaprosi gości do symulatora motocyklowa i boeinga.

Innym tramwajem



osowaniem

2016

dz. 16-23.30
Przyrodniczy, Col-
um, warsztaty Za-
mę smerfów, godz.

a, Wychodź sobie
aty z chodu sporto-
em Nowakiem

SS, ul. Zwierzynie-
asny
er, godz. 18-24

Centrum
uterowo-Sieciowe
a z instytucji przy-

gotowała program obfitujący w atrakcje dla tych starszych i nieco młodszych. Wszyscy uczestnicy będą mogli poczuć się przez chwilę jak prawdziwi naukowcy i poznać ciekawostki z dziedziny fizyki, chemii, biologii oraz ekonomii. Na terenie AWF-u zaś odbywać się będą zajęcia ruchowe.

- Przygotowaliśmy prawie 600 ofert. Niektóre z nich wymagają specjalnej wiedzy i mają za zadanie poszerzyć tę wiedzę. Ponadto w naszym programie znalazło się bardzo dużo propozycji dla wszystkich, bez względu na wiek, wiedzę i zainteresowania - podkreśla Agnieszka Motyl z UAM.

Organizatorzy Nocy Naukowców przygotowali specjalną aplikację, która ułatwi uczestnikom poruszanie się po terenie politechniki, a także pomoże dostać się do innych lokalizacji. Ponadto kursować będzie specjalny tramwaj. - W tym roku uczestnicy będą mogli przemieszczać się między lokalizacjami dzięki specjalnie utworzonej linii tramwajowej. Jej trasa przebiegnie od Piątkowa przez Uniwersytet Przyrodniczy, Politechnikę, ulicę Towarową, Ekonomik, PCSS, AWF, Teatralkę do osiedla Sobieskiego - dodaje Agnieszka Motyl. ●●●

POLSKA Głos Wielkopolski, 29 września 2016 r.

z naukowcem

a w laboratorium uruchomi silniki odrzutowe. Uniwersytet Przyrodniczy organizuje szybkie randki z naukowcami. Każdy będzie mógł zadać pytanie specjalście z wybranej dziedziny.

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza organizuje aż 600 różnych wydarzeń. Sporo poświęconych będzie tematowi tolerancji, otwartości, świadomości odmiennych kultur. Nie zabraknie popularnej ścieżki kryminalnej.

Akademia Wychowania Fizycznego zaproponuje odrobinię wysiłku fizycznego: zabawy i gry ruchowe z wykorzystaniem mało znanych, nietypowych, często zaskakujących piłek oraz tańce afrykańskie przy bębnych dundun.

Naukowcy z Uniwersytetu Ekonomicznego doradzą dzieciom, jak wynegocjować wyższe kieszonkowe oraz wyjaśnią, jaki jest związek ekonomii z opowiadaniem dowcipów. Wstęp na wydarzenia jest bezpłatny, na część jednak trzeba się zarejestrować. Zapisy rozpoczyna się w czwartek o godz. 12 na stronie poczan.nocnaukowcow.pl. Tam znajdują się też szczegóły programu. ●

Gazeta Wyborcza,
21 września 2016 r.

Najbardziej eksperymentalna noc się rozpoczęła i zaprasza!

Noc Naukowców

Rozpoczęła się najbardziej wyjątkowa noc w Poznaniu. Noc Naukowców zaprasza w progi poznańskich uczelni już od godzin popołudniowych

Marta Danielewicz
m.danielewicz@glos.com

Czy da się rozciągnąć wodę? Czy robot sam potrafi zagrać na keyboardzie? A może chcesz przeżyć dachowanie samochodu podczas wypadku w bezpiecznych warunkach? Noc Naukowców, jak co roku, tak i w tym ma to do siebie, że najbardziej nierealne zjawiska potrafi urzeczywistnić. Dzieje się tak dzięki potędze nauki, ale o tym przekonać się można, odwiedzając poznańskie publiczne uczelnie oraz Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe. Tej jedynej nocy naukowcy odejdą od swoich codziennych obowiązków, aby bawić się wspólnie z publicznością. Każdy będzie mógł się przekonać, że nauka jest pasjonującą i ciekawą.

Uczestnicy będą mogli poczuć się jak prawdziwi naukowcy w ich laboratoriach



► Każda z instytucji przygotowała bogaty program obfitujący w atrakcje dla tych starszych i nieco młodszych. To już dziesiąta edycja Nocy Naukowców w Poznaniu

Każda z instytucji przygotowała program obfitujący w atrakcje dla tych starszych i nieco młodszych. Wszyscy uczestnicy będą mogli poczuć się przez chwilę jak prawdziwi naukowcy i poznać ciekawostki z dziedziny fizyki, chemii, biologii oraz ekonomii. Na terenie AWF-u zaś odbywać się będą zajęcia ruchowe. Idea Nocy Naukowców jest jedna - organizatorzy chcą zachęcić dzieci i młodzież do podjęcia w przyszłości kariery naukowej i zaszczepić w nich pasję do nauk przyrodniczych.

Na większość przygotowanych atrakcji nie jest wymagana rejestracja. Na niektóre zaś trwające można się jeszcze zapisać przez stronę: www.nocnaukowcow.pl. Organizatorzy Nocy Naukowców przygotowali specjalną aplikację, która ułatwi uczestnikom poruszanie się pomiędzy lokalizacjami. Wydarzenia rozpoczynają się o godz. 17 i kończą się koło godz. 23. ●●●

Dojazd na Noc Naukowców

W tym roku uczestnicy będą mogli przemieszczać się między lokalizacjami dzięki specjalnie utworzonej linii tramwajowej. Jej trasa przebiegnie od Piątkowa przez Uniwersytet Przyrodniczy, Politechnikę, ulicę Towarową, Ekonomik, PCSS, AWF, Teatralkę do osiedla Sobieskiego. Tramwaj rozpocznie swój kurs koło godziny 16, a zakończy koło godziny 23.

POLSKA Głos Wielkopolski, 30 września 2016 r.

Ekspert od przyszłości w Poznaniu

Technologie

Norbert Kowalski
n.kowalski@glos.com

Najpierw wykład otwarty dla wszystkich mieszkańców Poznania, a następnie spotkanie z wielkopolskimi przedsiębiorcami i przedstawicielami Wielkopolskiego Klastra Telekomunikacyjnego - tak wygląda plan wizyty w Poznaniu Devina Fidlera.

Amerikanin jest dyrektorem działu badań Instytutu Przyszłości, który znajduje się w Dolinie

Krzemowej. Specjalizuje się w kreowaniu scenariuszy przyszłości przedsiębiorstw pod kątem ich automatyzacji, kierunków działalności czy dopasowania się do otaczającej je rzeczywistości. Ponadto Devin Fidler zajmuje się również badaniami nad kompetencjami przyszłych pracowników oraz czego będzie oczekiwał od nich rynek.

Jego wizyta w Polsce potrwa kilka dni, a głównym punktem będzie właśnie przyjazd do Poznania. W stolicy Wielkopolski w środę wygłosi wykład otwarty dla wszystkich mieszkańców.

- Temat wykładu brzmi: „Pięć obszarów, które będą kształtowały przyszłość”. Spotkanie rozpocznie się o godzinie 11 w Centrum Wykładowym Politechniki Poznańskiej przy ul. Piotrowo - wyjaśnia dr Magdalena Graczyk-Kucharska z Politechniki Poznańskiej.

Z kolei w czwartek Devin Fidler spotka się z wielkopolskimi przedsiębiorcami, którzy należą do Wielkopolskiej Sieci Edukacyjno-Gospodarczej, zaś w piątek spotka się z przedstawicielami Wielkopolskiego Klastra Telekomunikacyjnego.

Devin Fidler
wygłosi w Poznaniu
wykład otwarty dla
wszystkich
mieszkańców

- Mamy nadzieję, że to wszystko przyczyni się do wymiany wiedzy i doświadczeń - mówi dr Graczyk-Kucharska.

W międzyczasie Amerikanin odwiedzi też niektóre wielkopolskie przedsiębiorstwa. ●●●

POLSKA Głos Wielkopolski, 15 listopada 2016 r.

Newsletter

DZIAŁU SPRAW NAUKOWYCH

Nr 05/2016

PAŹDZIERNIK / LISTOPAD
2016 R.

Od **330 września do 30 listopada br.** złożono wnioski o finansowanie badań w następujących programach (wg wydziałów):

PROGRAM	WA	WBilŚ	WBMiZ	WE	WEiT	WFT	WI	WIZ	WMRiT	WTCh	RAZEM
Premia na Horyzoncie					1				1		2
Wymiana osobowa z Austrią					1						1
ERC Starting Grants		1					1			1	3
FNP First Team							1			1	2
FNP Homing						1					1
FNP START 2017		1	5	1	1	1	3		2	9	23
EUREKA		1									1
POIR Projekty aplikacyjne			2	1					4		7
POWER Projekty podnoszące kompetencje kadry dydaktycznej uczelni								1			1
The International Atomic research Agency								1			1
DAAD										1	1
Uniwersytet Młodego Odkrywcy						1		1			2
RAZEM	0	3	7	2	3	3	5	3	7	12	45

KONKURSY

Aktualny wykaz otwartych konkursów można znaleźć na stronie Działu Spraw Naukowych:

<http://intranet.put.poznan.pl/departament/r2n>

NOC NAUKOWCÓW





NOWOŚCI WYDAWNICZE POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

ROZPRAWY / HABILITACJE

J. Jeż-Walkowiak, **Wpływ właściwości złóż filtrów pospiesznych na efekty technologii odżelaziania i odmanganiania wód podziemnych**

M. Waligórski, **Diagnostyka wybranych zjawisk w silniku spalinowym z wykorzystaniem sygnałów drganiowych**

MONOGRAFIE

A. Łowińska-Kluge, **Kształtowanie odporności radiacyjnej kompozytów cementowych**

SKRYPTY

P. Bartkiewicz, M. Szczepański (red. nauk.), **Podstawy zarządzania finansami przedsiębiorstw**
D. Horla, **Control Basics. Laboratory exercises**

ZESZYTY NAUKOWE

Foundations of Computing and Decision Sciences, Vol. 41, No. 3.

Journal of Mechanical and Transport Engineering, Vol. 68, No. 3.

Organizacja i Zarządzanie, nr 69.

Research in Logistics & Production, Vol. 6, No. 1.

Research in Logistics & Production, Vol. 6, No. 2.

Research in Logistics & Production, Vol. 6, No. 3.

Research in Logistics & Production, Vol. 6, No. 4.

Research in Logistics & Production, Vol. 6, No. 5.