



PISMO POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ



Doktorat honorowy
dla prof.
Jerzego Merkisz

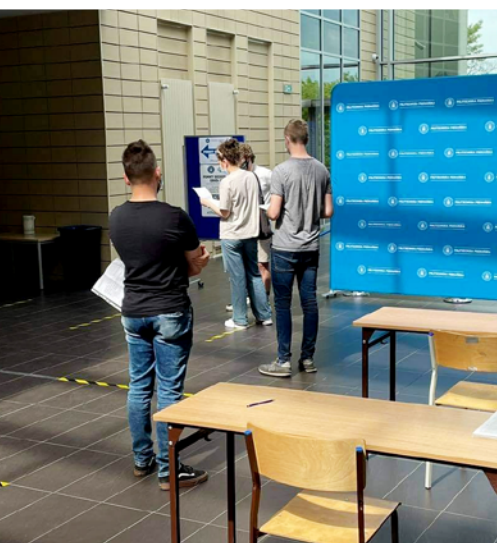
**Jubileusz 70-lecia
profesora
Tomasza
Łodygowskiego**



AKCJA
SZCZEPIEŃ
NA PP



Politechnika Poznańska zaszczepiła **3 tysiące osób**



Przewodniczący

Kolegium Redakcyjnego:

prof. dr hab. inż. Michał Wieczorowski,
prorektor ds. rozwoju
i współpracy z gospodarką

Skład redakcji:

mgr Jolanta Szajbe - redaktor naczelna
mgr Iwona Kawiak-Sosnowska - redaktor
wydania
dr Ilona Długa - redaktor
mgr inż. Wojciech Jasiecki - redaktor

ADRES REDAKCJI:

Politechnika Poznańska
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5, pok. 209,
60-965 Poznań
tel.: 61 665 3792, 61 665 3787, 61 665 3773
e-mail: glos.politechniki@put.poznan.pl

WYDAWCA

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

GŁOS POLITECHNIKI DO POBRANIA

www.put.poznan.pl/pl/media/glos-politechniki

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania, redagowania otrzymanych materiałów i zmian tytułów. Teksty przyjmujemy wyłącznie w formie elektronicznej (płyta CD, DVD, pendrive, e-mail. Opinie zawarte w publikacjach są sprawą autorów i nie muszą odzwierciedlać stanowiska redakcji GP i władz uczelni.

WSPÓŁPRACOWNICY:

Wydział Architektury

dr hab. inż. arch. Hanna Michalak, prof. PP

Wydział Automatyki Robotyki i Elektrotechniki

mgr Ewa Szloser

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

mgr inż. Katarzyna Małkowska

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

mgr inż. Katarzyna Wojciechowska

Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej

dr hab. Tomasz Runka

Wydział Inżynierii Mechanicznej

mgr Kamila Czerniak

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

mgr Dorota Nawrocka

Wydział Inżynierii Zarządzania

dr Ewa Badzińska

Wydział Technologii Chemicznej

dr Tomasz Śliwa

Centrum Języków i Komunikacji PP

mgr Agata Jankiewicz z zespołem

Centrum Sportu PP

mgr Agata Ostrowska

Radio AFERA

mgr Piotr Graczyk, mgr Bartłomiej Nowak

Uczelniane Centrum Kultury

mgr Marzenna Biegała-Howorska

Biblioteka

mgr Sylwia Krajewska

przedstawiciele samorządu
i innych organizacji studenckich

W numerze:

- 4** OD REDAKCJI
- 4** SENAT
- 5** AKTUALNOŚCI
- 8** OPOWIEŚĆ O DOBRYM CZŁOWIEKU...

BIZNES

- 11** DZIEŃ PRZEDSIĘBIORCZYCH KOBIET
- 12** JUSTYNA TROJANOWSKA GWIAZDĄ UMIĘDZYNARODOWIENIA W KATEGORII TEACHING STAR 2021
- 14** AKCELERATOR WIEDZY TECHNICZNEJ*
- 16** SPÓŁKA CELOWA POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ - BIZNES OPARTY NA NAUCE

NAUKA

- 18** JERZY MERKISZ - DOKTOREM HONOROWYM POLITECHNIKI LUBELSKIEJ
- 22** JAK TWORZYĆ OPROGRAMOWANIE O WYSOKIEJ JAKOŚCI?
- 24** RENATA FERDUŁA W FINALE MIĘDZYNARODOWEGO KONKURSU FAMELAB!

Z UCZELNI

- 27** PROFESOR JERZY ALBRYCHT
- 28** WYDARZYŁO SIĘ...
- 30** WAKACJI NADSZEDŁ CZAS...

Wakacje w pełni, a pracownicy naszej Alma Mater jakby zapomnieli o czasie kanikuły. Uczelnia jak magnes przyciąga wydarzeniami, starając się nadrobić czas, kiedy mogliśmy widzieć się tylko przez ekrany monitorów. Z zachowaniem reżimu sanitarnego i przy ograniczonej liczbie gości odbyła się piękna uroczystość Jubileuszu 70. urodzin Rektora Seniora prof. Tomasza Łodygowskiego, w której można było wziąć także udział online. Życzenia dla Jubilata napływały zewsząd, między innymi od naszego doktora honorowego prof. dr. hab. inż. Petera Wriggersa, prezydenta Miasta Poznania Jacka Jaśkowiaka, a także prof. Joanny Józefowskiej, która przypominała, że *jeszcze w zielone gramy...*

Pod wrażeniem byli ci, którzy szczepili się na Politechnice Poznańskiej - całość procedury, począwszy od otrzymania mailowego powiadomienia, przebiegała szybko i sprawnie, a na miejscu organizatorzy z humorem zapewniali, że *igły mamy najcieńsze*.

W *Głosie* piszemy o wydarzeniach z ostatnich miesięcy, ale zapraszamy także do kalendarium, które odsyła nas do początków transportu elektrycznego. W najnowszym numerze piszemy również o doktoracie honorowym dla znakomitego profesora Jerzego Merkisa, życząc zarówno Laureatowi, jak i sobie, abyśmy mogli żyć w świecie bez spalin i zanieczyszczeń. Naukowcy, którzy w tym roku będą brali udział w Nocy Naukowców już teraz alarmują i odsyłają do kalkulatorów śladów węglowych, bowiem ilość dwutlenku węgla wytwarzana przez przeciętnego Polaka budzi grozę.

Niemniej jednak mamy lato, roślinność w kampusie Warta zachwyca feerią barw i kolorów, dając ukojenie zmęczonym oczom. Pamiętajmy, że wakacje to czas na zasłużony odpoczynek, na który nie mieliśmy czasu w ciągu roku. Może jedną z form relaksu będzie lektura *Głosu*? IKS

SENAT

Posiedzenie Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej z dnia 28 kwietnia 2021 r.

W trakcie swojego szóstego w kadencji 2020-2024 posiedzenia Senat pozytywnie zaopiniował wnioski dr. hab. inż. Rafała Różyckiego, dr. hab. Joanny Sadłowskiej-Wrzesińskiej, dr. hab. inż. Agnieszki Stachowiak oraz dr. hab. inż. Grzegorza Waligóry – o zatrudnienie na stanowisko profesora uczelni.

Następnie uchwalono Regulamin Szkoły Doktorskiej Politechniki Poznańskiej oraz przyjęto zmiany w Uchwale nr 131/2016-2020 Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia w Politechnice Poznańskiej laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego i laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich.

Senat podjął także uchwały w sprawach dotyczących:

- wyrażenia opinii o zasadności wystąpienia z wnioskiem o Nagrodę Prezesa Rady Ministrów dla dr. hab. inż. Krzysztofa Fica, prof. PP z Wydziału Technologii Chemicznej,
- zatwierdzenia sprawozdania z działalności naukowo-badawczej,

- ustalenia programu studiów dla kierunków:
 - bioinformatyka (I oraz II stopień),
 - elektromobilność,
 - mechanika i budowa pojazdów,
 - technologie obiegu zamkniętego,
 - inżynieria lotnicza,
 - technologia chemiczna,
 - transport.
- warunków i trybu przyjmowania na studia w roku akademickim 2021/2022,

Głosowanie elektroniczne Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej (maj 2021 r.)

Działając zgodnie z zapisami Uchwały Senatu PP nr 2/2020-2024 z dnia 1 października 2020 r. w sprawie prowadzenia posiedzeń przez organy kolegialne PP, w dniach od 25 do 31 maja br. przeprowadzono głosowania elektroniczne w sześciu sprawach. W ich wyniku Senat uchwalił:

- regulamin studiów;
 - zasady rekrutacji w roku akademickim 2022/2023;
 - zasady przyjmowania na studia w Politechnice Poznańskiej laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego i laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich w roku akademickim 2025/2026 r.
- Ponadto podjął uchwałę w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości, wybrał przedstawiciela PP do Rady Fundacji na rzecz rozwoju Politechniki Poznańskiej oraz dokonał uzupełniającego wyboru członków stałych komisji senackich.

Rektor Politechniki Poznańskiej powołany do **Rady ds. Planu dla Pracy i Rozwoju**

14 czerwca 2021 r. wicepremier i minister rozwoju, pracy i technologii Jarosław Gowin wręczył nominacje członkom Rady ds. Planu dla Pracy i Rozwoju. Jednym z nich jest rektor Politechniki Poznańskiej prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski.

Zadaniem Rady będzie identyfikowanie i analizowanie zagadnień związanych z realizacją Planu dla Pracy i Rozwoju.

Nominacje do Rady otrzymało 30 osób, wśród których są rektorzy czołowych polskich wyższych uczelni, przedstawiciele świata nauki, Polskiej Akademii Nauk, instytutów badawczych oraz organizacji reprezentujących przedsiębiorców.



Rektor Politechniki Poznańskiej **honorowym profesorem** Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

14 czerwca 2021 r. prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski, rektor Politechniki Poznańskiej otrzymał tytuł *Profesora honorowego Uniwersytetu Śląskiego*. To dowód uznania dla osiągnięć oraz zaangażowania w działalność na rzecz Uniwersytetu Śląskiego.

Prof. dr. hab. Ryszard Koziołek, rektor UŚ w przemówieniu podczas uroczystej gali powiedział, że wyróżnienie jest jedynie niewielkim wyrazem podziękowania za działania rektora Politechniki Poznańskiej na rzecz rozwoju Uniwersytetu Śląskiego. *Dzięki uprzejmości profesora Jesionowskiego otrzymaliśmy projekt, który pozwoli nam stworzyć znakomite warunki do pracy chemików. Gest Rektora jest w dzisiejszych czasach, kiedy uczelnie na swój sposób ze sobą konkurują, nie taki oczywisty* - podkreślił prof. Ryszard Koziołek.

Rektor Politechniki Poznańskiej podziękował za przyznane wyróżnienie. *Chemia musi łączyć, więc oczywiste jest, że projekt trafił w dobre ręce. W końcu to powstania: wielkopolskie i śląskie były zwycięskie, więc i tu życzę zwycięstwa* - powiedział prof. Teofil Jesionowski. Rektor w imie-



niu społeczności akademickiej Politechniki Poznańskiej oraz uczelni zrzeszonych w KPRUT (Konferencja

Rektorów Polskich Uczelni Technicznych; prof. Jesionowski jest jej przewodniczącym) oraz własnym życzył

dalszego rozwoju Uniwersytetowi Śląskiemu, który w 2021 r. obchodzi 53. urodziny.



**Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej**

WYNIKI KONKURSU START 2021

Troje młodych naukowców z Politechniki Poznańskiej z prestiżowym stypendium FNP

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej rozstrzygnęła wyniki konkursu START 2021.

W gronie 100 najlepszych młodych naukowców reprezentujących wszystkie dziedziny nauki znaleźli się dr inż. Agata Zdarta, dr inż. Michał Nowicki oraz mgr inż. Piotr Kuwałek.

Jak podaje FNP, setkę nagrodzonych w tym roku badaczy wybrano z grona ponad tysiąca kandydatów w drodze wieloetapowego konkursu, podczas którego oceniana jest jakość ich dotychczasowego dorobku naukowego.

Stypendia stanowią wyróżnienie dla młodych naukowców, którzy, choć dopiero rozpoczynają karierę naukową, mogą się już wykazać znaczącymi osiągnięciami badawczymi.

Dr inż. **Agata Zdarta**, reprezentująca Wydział Technologii Chemicznej,

otrzymała stypendium za osiągnięcia w zakresie ekologii – tematyka prowadzonych przez nią badań dotyczy wpływu długotrwałej ekspozycji bakterii na węglowodory, modyfikacji właściwości komórek w celu zwiększenia efektywności degradacji wybranych zanieczyszczeń środowiskowych, w tym węglowodórów alifatycznych i aromatycznych. Rezultaty przeprowadzonych analiz udowodniły możliwość indukcji zmian poszczególnych parametrów komórek mikroorganizmów poprzez ich ekspozycję na zanieczyszczenia węglowodorowe, które zachodzą na wielu poziomach organizacyjnych komórki. Dotychczasowe badania wykazały również zwiększenie zdolności biodegradacyjnych mikroorganizmów poddanych wcześniejszej ekspozycji na węglowodory, co stanowi nowatorskie rozwiązanie w bioremediacji gruntów zanieczyszczonych węglowodorami. Ponadto

przeanalizowano wpływ testowanych szczepów na naturalne konsorcja bakteryjne.

Dr inż. **Michał Nowicki**, reprezentujący Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki, otrzymał stypendium w dziedzinie automatyka i robotyka. Jego zainteresowania naukowe skupiają się wokół percepcji robotów mobilnych/pojazdów, a szczególnie na problemie lokalizacji oraz mapowania środowiska. W tym celu stosuje różne konfiguracje nowoczesnych sensorów, takich jak kamery, LiDARy, AHRS, DGPS, które dostarczają dane o badanym otoczeniu. Na podstawie uzyskanych wyników, podlegających optymalizowanemu procesowi przetwarzania, robot zyskuje lepszą orientację w przestrzeni. Ostatecznym celem prowadzonych badań naukowych jest udoskonalenie procesu samokalibracji robota jako klucza do jego



mgr inż. Piotr Kuwałek



dr inż. Agata Zdarta



dr inż. Michał Nowicki

autonomiczności, a co za tym idzie – zwiększenie praktycznego zastosowania robotów mobilnych/pojazdów.

Drugim laureatem programu, który reprezentuje Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki, jest mgr inż. **Piotr Kuwałek**, który otrzymał stypendium w dziedzinie elektrotechniki. Jego zainteresowania naukowe dotyczą szeroko rozumianego zagadnienia przetwarzania sygnałów elektrycznych i biomedycznych. Obecny dorobek naukowy, wyrażony publikacjami w prestiżowych cza-

sopismach, skoncentrowany jest na przetwarzaniu sygnałów ukierunkowanych na diagnostykę wahań napięcia, w celu identyfikacji i lokalizacji uciążliwych odbiorników w sieci elektroenergetycznej. Szczególnym osiągnięciem jest opracowanie autorskiej metody demodulacji amplitudy, służącej do identyfikacji szybkozmiennych źródeł zakłóceń. Ostatecznym celem prac w zakresie dotychczasowej działalności naukowej jest opracowanie metody automatycznie lokalizującej źródła zakłóceń w sieci elektroenergetycznej,

która nie będzie wymagała specjalistycznych umiejętności i eksperckiej wiedzy.

Gratulujemy!

Stypendia START są przyznawane przez FNP od 1993 r. Do 2021 r. włącznie FNP nagrodziła 3 200 osób i przyznała 3 836 stypendiów w łącznej wysokości 87,5 mln zł.

Nabór wniosków do kolejnego konkursu rozpocznie się jesienią 2021 r.

Ranking Uczelni Akademickich obejmuje szkoły wyższe (publiczne oraz niepubliczne), które posiadają co najmniej jedno uprawnienie do nadawania stopnia doktora oraz min. 200 studentów studiów stacjonarnych.

W rankingu PERSPEKTYW 2021 Politechnika Poznańska zajmuje 19. miejsce.

Kapituła brała pod uwagę między innymi warunki kształcenia, prestiż, umiędzynarodowienie oraz losy absolwentów na rynku pracy. I właśnie w tym ostatnim kryterium Politechnika Poznańska osiągnęła bardzo wysoką w skali kraju lokatę, tj. 5. miejsce.

Politechnika Poznańska na 19. miejscu w rankingu szkół wyższych PERSPEKTYWY 2021

W rankingu kierunków studiów inżynierskich plasujemy się w czołówce lub w pierwszej połowie wszystkich klasyfikowanych. Najwyżej w swoich kategoriach znajdują się: automatyka i robotyka, lotnictwo i kosmonautyka, logistyka oraz zarządzanie i inżynieria produkcji.

Opowieść o dobrym człowieku...

Podniosłe, a jednocześnie skromnie;
dostojnie, ale w gronie niemalże rodzinnym...
Tak Politechnika Poznańska świętowała
Jubileusz 70. urodzin profesora
Tomasza Łodygowskiego,
rektora w latach 2012-2020.



9 czerwca 2021 roku odbyła się uroczystość z okazji 70-lecia urodzin profesora Tomasza Łodygowskiego. Wydarzenie zgromadziło najbliższe Jubilatowi osoby – rodzinę, współpracowników oraz uczniów, dla których Profesor jest mentorem i mistrzem. Ponadto wśród znamienitych gości nie zabrakło władz Politechniki na czele z rektorem, profesorem Teofilem Jesionowskim, prorektorów pełniących swoje funkcje w latach 2012-2020 oraz dziekanów wydziałów Uczelni.

Uroczystość rozpoczął profesor Zbigniew Grochal, aktor Teatru Nowego w Poznaniu. Jego bardzo osobista

wypowiedź wprowadziła uczestników w uroczysty klimat Jubileuszu. Gości oficjalnie powitał rektor Teofil Jesionowski, a następnie zgromadzeni obejrzeni film o Jubilate, pt.: *Opowieść o dobrym człowieku*. Po projekcji prorektor ds. nauki, profesor Wojciech Sumelka wygłosił laudację: *Życie napędzane technologią*. Była to fascynująca wyprawa przez najpiękniejsze lata życia Jubilata – cofnęliśmy się do Jego dzieciństwa, by przez czas szkolny i studencki, wspomnienia pierwszych dokonanych zawodowych oraz najważniejszych momentów życia osobistego, dotrzeć do chwili obecnej. A wszystko to przeplatane i powiązane z najważniejszymi wynalazkami, wyda-

rzeniami oraz osiągnięciami technologicznymi z drugiej połowy XX i z początku XXI wieku.

Nie zabrakło życzeń płynących ze świata, z Polski i Poznania: m.in. od profesora Petera Wriggersema z Leibniz Universität Hannover, doktora honoris causa Politechniki Poznańskiej, który złożył je osobiście, dzięki bezpośredniemu połączeniu internetowemu; gratulacje przesłał także inny doktor honoris causa PP – profesor George Z. Voyiadjis z Louisiana State University. Zgromadzeni wysłuchali nagrań filmowych oraz życzeń od Jacka Jaśkowiaka, prezydenta Poznania; Marka Woźniaka – marszałka województwa wiel-



kopolskiego; profesora Arkadiusza Mężyka, rektora Politechniki Śląskiej i Przewodniczącego KRASP; profesora Tadeusza Słomki, honorowego przewodniczącego KRPUT; gen. broni dr. inż. pil. Tadeusza Mikutela, I zastępcy szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego; profesora Tadeusza Burczyńskiego, dyrektora Instytutu Podstawowych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk oraz profesora Bronisława Marciniaka, byłego rektora UAM w Poznaniu, reprezentującego Kolegium Rektorów Miasta Poznania. Nie zabrakło także głosu reprezentującego Radę Uczelni, w imieniu której przemawiała Jolanta Musielak, przewodnicząca Rady i jednocześnie członek Zarządu Volkswagen Poznań Sp. z o.o.

Po filmach przyszedł czas na życzenia od społeczności Politechniki Poznańskiej. W imieniu rektorów Uczel-

ni przemówienie wygłosił profesor Adam Hamrol, rektor w latach 2005-2021; grono prorektorów reprezentowała profesor Joanna Józefowska, prorektor w latach 2012-2020, a wychowanków profesora Tomusza Łodygowskiego – profesor PP Piotr Sie-

licki. Wszyscy mówcy przypominali osiągnięcia Jubilata, podkreślali Jego ogromną pracę, która przyczyniła się do rozwoju Politechniki Poznańskiej, Poznania i Wielkopolski, a także Jego wkład w polską i światową naukę.

Wyraźnie poruszony i zaskoczony Jubilat nie ukrywał wzruszenia i w pięknych słowach dziękował zarówno za tę uroczystość, której scenariusz był



dla Niego niespodzianką, jak i za wszystkie lata owocnej współpracy.

Podczas tego święta nie zabrakło też „prezentów” artystycznych. Na pewno najmiłym sercu Jubilata był krótki koncert wiolonczelowy

w wykonaniu córki Zofii Łodygowskiej-Kulisiewicz, której towarzyszyli: na fortepianie Przemysław Witek, a baletowo Maria Ćwieklińska – tancerka zespołu Poligrodzianie. Występowaliśmy również zagranego przez muzyków Poligrodzian poloneza

Michała Ogińskiego *Pożegnanie Ojczyzny* oraz krótkiego występu Chóru Politechniki Poznańskiej Volantes Soni. Mocnym i głośnym akcentem uroczystości był przelot nad miejscem uroczystości samolotów Grupy Akrobacyjnej Żelazny z mini pokazem akrobacji.



To była piękna uroczystość, która pozostanie w pamięci wszystkich, którzy mieli zaszczyt w niej uczestniczyć.

Sto lat, Panie Profesorze!!!

Ilona Długa

DOŁĄCZ DO NAS

na Facebooku, Twitterze, Google+, YouTube

Przesyłaj zdjęcia, filmy, informacje na: dzial.promocji@put.poznan.pl

Zaprasza Dział Informacji i Promocji - administrator oficjalnych profili PP



Dzień Przedsiębiorczych Kobiet

Celem imprezy było promowanie przedsiębiorczości kobiet, a także zwrócenie uwagi na szerokie spektrum zagadnień, jakie wiążą się z pełnionymi przez nie rolami. Dzień Przedsiębiorczych Kobiet zainaugurowały Panie: prorektor ds. spraw studenckich i kształcenia dr hab. inż. Agnieszka Misztal, prof. PP oraz dziekan Wydziału Inżynierii Zarządzania dr hab. Hanna Włodarkiewicz-Klimmek, prof. PP. Następnie prof. dr hab. Teresa Łuczka – kierownik Zakładu Przedsiębiorczości i Komunikacji w Biznesie wprowadziła uczestników w tematykę wybranych aspektów przedsiębiorczości kobiet oraz przedstawiła niezwykle interesujące wyniki badań członków swojego zespołu. Podczas ponad dwugodzinnego spotkania można było wysłuchać niezwykle ciekawych wystąpień sześciu prelegentek oraz jednego prelegenta. W trakcie wystąpień uczestnicy wydarzenia mieli możliwość zadawania pytań na czacie.

W pierwszej części dotyczącej tego, jak obudzić w sobie i pielęgnować ducha przedsiębiorczości, wystąpiły panie: Regina May – przedstawicielka i prezes Fundacji „Anioły Edukacji”, Natalia Dobrowolska – przedstawi-

31 maja 2021 r. w godzinach 11.15 – 13.40 na Wydziale Inżynierii Zarządzania PP w formule on-line odbył się Dzień Przedsiębiorczych Kobiet. Wydarzenie zorganizował zespół pod kierownictwem dyrektora Instytutu Zarządzania i Systemów Informacyjnych dr hab. inż. Joanny Kałkowskiej, prof. PP.

cielka mBanku oraz Anna Nadstawka z Wielkopolskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Prelegentki opowiadały, jak rozwijać w sobie kompetencje biznesowe, na czym polega siła przedsiębiorczych kobiet, a także jakie wsparcie finansowe można pozyskać ze strony banków komercyjnych i instytucji otoczenia biznesu, w tym także w zakresie zakładania i prowadzenia firmy.

W części drugiej poświęconej współpracy w biznesie wystąpiły Justyna Marks – mentor biznesowy i Joanna Skąpska – prezes Stowarzyszenia Her Wave, a także dr inż. Witold Kasperkowiak – prezes Zarządu Aquastone Sp. z o.o. W wystąpieniach zwrócono szczególną uwagę na to, w jaki sposób mentoring może być wsparciem

w rozwoju kariery, na czym polega myślenie przedsiębiorcze i jak wykorzystać potencjał w tym zakresie oraz... czego nie można dowiedzieć się z książek, czyli o kobietach w biznesie oczami mężczyzny.

Ponadto podczas drugiej części wydarzenia odbył się konkurs dla studentek i studentów Politechniki Poznańskiej o tematyce przedsiębiorczości, w którym nagrodą był udział w symulacyjnej grze biznesowej. Pięciu zwycięzców miało możliwość sprawdzenia swoich sił i wcielenia się w rolę właściciela firmy oraz otrzymania certyfikatu potwierdzającego ich umiejętności przedsiębiorcze.

Impreza skierowana do szerokiego grona społeczności akademickiej

odbyła się po raz pierwszy i będzie miała charakter cykliczny – już za niecałe pół roku, 19 listopada odbędzie się druga edycja. Data nie jest przypadkowa, bowiem na ten dzień przypada Światowy Dzień Przedsiębiorczości Kobiet, będący największą

na świecie inicjatywą obchodzoną w 144 krajach, w tym również w Polsce, na rzecz promocji przedsiębiorczości i rozwoju finansowego kobiet. Organizatorzy już teraz serdecznie zapraszają do uczczenia tego święta poprzez uczestnictwo w drugim Dniu

Przedsiębiorczych Kobiet na Wydziale Inżynierii Zarządzania PP.

Dr Karolina Olejniczak
Dr Małgorzata Rembiasz
WIZ PP

Justyna Trojanowska

Gwiazdą Umiedzynarodowienia w kategorii Teaching Star 2021

Umiedzynarodowienie nauki i procesu dydaktycznego to ważne wyzwanie, przed którym stoi polskie szkolnictwo wyższe. Perspektywy już po raz czwarty przyznały nagrodę środowiskową Gwiazdy Umiedzynarodowienia/Internationalization Stars, wspierając ten proces.

telnikom – inspiracji w poszukiwaniu nowych metod nauczania.

Jaka była droga do miejsca, w którym obecnie się Pani znajduje, będąc Gwiazdą Umiedzynarodowienia?

Moja przygoda z nauczaniem obcokrajowców rozpoczęła się w 2013 r., gdy zostałam powołana przez dziekana Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania (obecnie Wydział Inżynierii Mechanicznej) na koordynatora programu Erasmus+ (wówczas

Do grona znakomitych laureatów dołączyła dr inż. Justyna Trojanowska, prodyżan Wydziału Inżynierii Mechanicznej.

cowników dydaktycznych. „Głos Politechniki”, pragnąc przedstawić bliżej sylwetkę Justyny Trojanowskiej, życzy jej kolejnych sukcesów, a czy-

Magdalena Zawirska-Wolniewicz, kierownik Działu Współpracy Międzynarodowej PP, która rekomendowała dr Trojanowską do nagrody, argumentuje: *Dr inż. Trojanowska, poprzez swoje zaangażowanie i działania w międzynarodowych zespołach mające na celu zwiększenie praktycznych kompetencji studentów oraz poprawę jakości kształcenia, może stanowić przykład dla innych pra-*



The Lifelong Learning Programme ERASMUS) i rozpoczęłam prowadzenie zajęć w języku angielskim. Przygoda ta trwa do dzisiaj, a w tym czasie zrealizowałam kilkanaście, a może nawet kilkadziesiąt kursów dla obcokrajowców w zagranicznych uczelniach, m.in. University of Minho w Portugalii, Sumy State University na Ukrainie, Czech Technical University in Prague w Czechach. Ponadto pod koniec 2019 r. miałam okazję uczestniczenia w wymianie stypendialnej na University of Technology Sydney w Australii, realizowanej w ramach programu PROM Międzynarodowa Wymiana Stypendialna Doktorantów i Kadry Akademickiej. Te wszystkie doświadczenia utwierdzają mnie w przekonaniu, że praca na Uczelni to jest moje miejsce na ziemi.

Co Pani zdaniem wpłynęło na decyzję jurorów o przyznaniu tego wyróżnienia?

Jest to efekt pracy wielu wspaniałych ludzi. Po pierwsze uważam, że jest to pokłosie sukcesu JM Rektora Jesionowskiego, za sprawą którego Politechnika Poznańska jest liderem projektu Uniwersytet Europejski EUNICE. W ramach tego przedsięwzięcia pracujemy wraz z partnerami z najlepszych europejskich uczelni wyższych nad elastycznymi i zindywidualizowanymi programami nauczania, czyli usztywniamy na miarę potrzeb i oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego. Po drugie jest to efekt codziennej pracy, którą z ogromnym zaangażowaniem wykonują pracownicy Działu Współpracy Międzynarodowej. Jej efektem jest wzrost wskaźnika obcokrajowców w naszej Uczelni, a także zwiększenie mobilności pracowników, co z kolei pomaga zdobywać doświadczenie w zagranicznych ośrodkach i jedno-

Dr inż. Justyna Trojanowska pracuje na Politechnice Poznańskiej od 2012 r. W 2017 roku Rada Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej podjęła uchwałę o nadaniu jej stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie naukowej budowa i eksploatacja maszyn (specjalność: planowanie i sterowanie produkcją). Od lutego 2020 r. pełni funkcję redaktora serii *Lecture Notes in Mechanical Engineering* w wydawnictwie Springer, a od września 2020 r. jest prodziekanem ds. współpracy z gospodarką na Wydziale Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej. Współpracuje z zagranicznymi ośrodkami naukowymi oraz licznymi przedsiębiorstwami produkcyjnymi, realizując projekty badawczo-rozwojowe. Część z nich wykonała we współpracy ze studentami kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Efektem tej współpracy są artykuły naukowe napisane przy współautorstwie studentów oraz prace dyplomowe o charakterze praktycznym. Prace dyplomowe prowadzone przez dr inż. Justynę Trojanowską są doceniane na konkursach na wyróżniające się prace dyplomowe organizowane przez Federację Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Dziekana Wydziału Inżynierii Mechanicznej. W maju 2021 r. dyplomantka Marta Szczepaniak zdobyła ogólnopolską nagrodę Ikar Jakości im. prof. Romualda Kolmana.

Dr inż. Justyna Trojanowska jest również założycielką i opiekunką merytoryczną Koła Naukowego PRIME, zrzeszającego studentów kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Inspiruje i aktywuje członków PRIME, realizując wspólne wydarzenia dla studentów, tj. Seminarium ZiIP oraz Dzień Inżyniera. Obecnie współtworzy Uniwersytet Europejski EUNICE w ramach grantu europejskiego, którego Politechnika Poznańska jest liderem, odpowiadając za zadanie WP5: *Training, Research & Development for Industry-oriented problems*. W kwietniu 2021 r. za wybitne osiągnięcia w zakresie umiędzynarodowienia polskich szkół wyższych została uhonorowana środowiskową nagrodą Gwiazdy Umiędzynarodowienia w kategorii Teaching Star. Nagroda przyznawana jest pod honorowym patronatem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (dzisiaj: Ministerstwa Edukacji i Nauki) oraz Przewodniczącego Konfederacji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP).

cznie promować Politechnikę Poznańską wśród obcokrajowców. Po trzecie to zasługa dydaktyków Politechniki Poznańskiej, którzy z pasją przekazują wiedzę swoim studentom, a angażując się w zagraniczne projekty i prowadząc zajęcia dla obcokrajowców, wzmacniają wizerunek naszej Uczelni poza granicami kraju. Te wszystkie

działania przyczyniają się do wzrostu umiędzynarodowienia oraz rozpoznawalności Politechniki Poznańskiej.

Teaching Star - co dla Pani oznacza ta nagroda?

Ta prestiżowa nagroda to dla mnie ogromne wyróżnienie. Bardzo dzię-

kuje Pani Magdalenie Zawirskiej-Wolniewicz, która zgłosiła moją kandydaturę – dzięki temu poczułam, że moja codzienna praca została dostrzeżona i doceniona. Ta nagroda to zobowiązanie i motywator do podejmowania nowych wyzwań i realizacji jeszcze odważniejszych projektów.

Czy mogłaby Pani przedstawić kolejne plany, działania dotyczące umiędzynarodowienia uczelni?

Z dwóch dużych zadań do zrealizowania jeszcze w tym roku, pierwsze to utworzenie i uruchomienie platformy

zawierającej oferty praktyk i staży z Polski, Niemiec, Belgii, Finlandii, Hiszpanii, Włoch i Francji, którą budujemy w ramach projektu EUNICE. Chcielibyśmy, by pierwsze oferty na naszym portalu były dostępne jeszcze w te wakacje. Studenci Politechniki Poznańskiej chętnie korzystają z programu ERASMUS+, więc myślę, że połączenie wyjazdu na studia z możliwością zdobywania doświadczenia w zagranicznym przedsiębiorstwie zostanie przyjęte z entuzjazmem.

Drugie wyzwanie to organizacja *Mechanical Engineering Seminar*, czyli

seminarium w formie online przygotowane przez studentów Wydziału Inżynierii Mechanicznej dla studentów z całej Europy, a może i świata. Będzie to wydarzenie, podczas którego polscy przedsiębiorcy zaprezentują projekty realizowane w przemyśle z zakresu inżynierii mechanicznej oraz zaproszą studentów na staże do swoich przedsiębiorstw. Głównym organizatorem *Mechanical Engineering Seminar* będzie Koło Naukowe PRIME, które ma już doświadczenie w realizacji tego typu wydarzeń.

AKCELERATOR WIEDZY TECHNICZNEJ®

Na początku 2021 r. inicjatywa Politechniki Poznańskiej pod nazwą Akcelerator Wiedzy Technicznej została nagrodzona przez Ministra Edukacji i Nauki za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności dydaktycznej. Jakże to osiągnięcia pytamy dr. inż. MACIEJA SZAFRAŃSKIEGO, upoważnionego przez Rektora Politechniki Poznańskiej do działań na rzecz inicjatywy AWT

Zostaliśmy nagrodzeni za opracowanie metody akceleracji rozwoju kompetencji przekrojowych w procesie kształcenia praktycznego studen-

tów oraz za opracowanie i wdrożenie programu doskonalenia kompetencji zawodowych uczniów i nauczycieli zawodów w technikach.

Zacznijmy jednak od początku: jak zrodził się pomysł na Akcelerator Wiedzy Technicznej®? Był rok 2008. Dr inż. Maciej Szafranski i dr inż. Marek Goliński wpadli na pomysł, który stał się ogromnym przedsięwzięciem...

Już od 2006 r. zastanawialiśmy się co zrobić, żeby minimalizować luki kompetencyjne studentów kończących studia i uelastyczyć procesy

kształcenia formalnego, które nie zawsze nadążają za potrzebami gospodarki. Środków na realizację opracowanego przez nas programu szukaliśmy w ministerstwach. W jednym zapytano nas, ile potrzebowałibyśmy pieniędzy. Odpowiedzieliśmy, że 50 milionów. Więcej nas nie zaprosili. Gdy wracaliśmy do Poznania, Marek powiedział, że właściwie mogliśmy poprosić o sto milionów. Myślę, że jeśli wtedy dostalibyśmy takie środki, to nie poradzilibyśmy sobie z nimi, choć po 12 latach jesteśmy już blisko tej kwoty. Naukowo zajmujemy się między innymi zarządzaniem kompetencjami i wiedzą, stąd właśnie w tym zakresie chcieliśmy działać, ale wówczas trudno było zdobyć jakiegoś środki na realizację naukowych koncepcji, które dodatkowo miałyby zostać przeniesione do praktyki. NCN i NCBiR wtedy jeszcze nie istniały. Potem nawiązaliśmy współpracę z Samorządem Województwa Wielkopolskiego, a że w Wielkopolsce blisko 60% pracowników to osoby z wykształceniem średnim tech-

nicznym lub zawodowym, to chcąc przenieść nasze koncepcje do realnego świata, zareagowaliśmy na potrzeby społeczne – i tak od 2010 r. Uczelnia, Wydział Inżynierii Zarządzania i Samorząd Województwa Wielkopolskiego oraz inni partnerzy współpracują na rzecz doskonalenia jakości kształcenia zawodowego.

Ilu uczniów i nauczycieli skorzystało do tej pory z oferty, jaką dają programy AWT®?

Od 2012 r. około 20% wszystkich uczniów starszych klas techników publicznych w Wielkopolsce otrzymuje wsparcie w projektach *Czas zawodowców*, w których Politechnika Poznańska jest partnerem dla Samorządu Województwa Wielkopolskiego – to już ponad 18 tysięcy uczniów. Ponadto bezpośrednio pomocą objęliśmy prawie 300 nauczycieli, a 82 szkoły mają dostęp do opracowanych przez nas kursów e-learningowych w 12 najbardziej popularnych w Wielkopolsce zawodach.

Jak AWT® radzi sobie podczas pandemii? Czy trzeba było zmienić perspektywę dalszych działań Akceleratora?

Zespół pracowników Politechniki Poznańskiej realizujących koncepcje programu AWT® radzi sobie dobrze. W tym szczególnym okresie bardzo ważne jest wsparcie władz Uczelni, które zawsze otrzymywaliśmy. Projekt *Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska* realizowany jest zgodnie z harmonogramem, choć musieliśmy wdrożyć nieplanowane rozwiązania, jak chociażby przekształcenie zajęć w laboratoriach na zajęcia zdalne. AWT® to nie tylko projekty dla uczniów. Zostali-

śmy zaproszeni do Inkubatora Innowacyjności 4.0, gdzie zajmujemy się upowszechnianiem aktywnych pracowników Politechniki Poznańskiej wśród około 120 dużych i średnich przedsiębiorstw, z którymi współpracujemy. Chcemy też opracować materiał informacyjny dla przedsiębiorstw ułatwiający nawiązywanie współpracy z pracownikami naszej Uczelni. Rozwiązania z formalnych i nieformalnych projektów przenosimy na grunt naukowy na Wydziale Inżynierii Zarządzania.

AWT® aktywizuje działania szkół zawodowych i średnich technicznych poprzez szkolenia i programy. Co poradziłby Pan rodzicom ostatnich klas szkół podstawowych, którzy stoją przed wyborem szkoły średniej, a nie bardzo wiedzą, w jakim kierunku chcą się rozwijać?

Po pierwsze sugerowałbym rodzicom, żeby wsłuchali się w marzenia swoich dzieci i wspierali je póki mogą, i póki jest to potrzebne. Po drugie, żeby pamiętali, że żyjemy w bardzo dynamicznym świecie; skomplikowanym inaczej niż wówczas, gdy sami chodzili do szkoły. Radziłbym, żeby mimo wszystko próbowali rozbudzić w swoich dzieciach zainteresowanie naukami ścisłymi, przynajmniej w zakresie, który będzie im przydatny w codziennym życiu, a jeśli jeszcze zdążą zainteresować podstawami filozofii, w tym etyki, to będzie wspaniale. Warto też pomyśleć o spotkaniach z doradcą zawodowym, choć tych nadal jest zbyt mało.

AWT® organizuje staże zawodowe w przedsiębiorstwach – co wynika z tej współpracy?

Jakich stażystów oczekują firmy, a jakiej wymarzonej praktyki oczekują uczniowie?

Pracodawcy oczekują od stażystów przede wszystkim zaangażowania w wykonywaną pracę i w powierzonych im zadania. Wiedzą, że ci młodzi ludzie dopiero zaczynają poznawać realia pracy zawodowej, a staż stanowi dobry start do poznania rzeczywistego funkcjonowania firmy i rynku pracy. Wielu pracodawców wskazuje, że młody i aktywny uczeń, który chce realizować staż w czasie wolnym od nauki, to doskonały potencjalny przyszły pracownik, który myśli o swojej karierze zawodowej, chce się rozwijać i doskonalić.

Uczniowie cenią sobie u pracodawców ich pozytywne nastawienie do przekazywania przez opiekunów stażystów wiedzy i doświadczenia zawodowego. Staż dla uczniów to także możliwość zweryfikowania swojej wiedzy i umiejętności, zwłaszcza kompetencji społecznych, które na tym wstępnym etapie doświadczenia dla wielu pracodawców są ważniejsze niż wiedza i umiejętności zawodowe.

Proszę powiedzieć coś o planach i zamierzeniach. A może wizjach przyszłości, które dopiero kietkują, ale są celem, marzeniem do zrealizowania?

Całemu zespołowi AWT® zależy, aby wypracowane rozwiązania znalazły zastosowanie na jeszcze większą skalę. Studenci Politechniki mogliby wspierać nas w pomaganiu uczniom, uzyskując jednocześnie dostęp do bardzo nowoczesnych sal laboratoryjnych. Już od roku platforma system.zawodowcy.org, któ-

ra pomaga w kontakcie z firmami z Wielkopolski, jest dostępna także dla studentów, ale obecnie znacznie trudniej docierać do nich z informacjami o korzyściach wynikających z korzystania z systemu. Nawiązujemy współpracę z koleżankami i kolegami z różnych wydziałów. Je-

śli choć część pomysłów powiedzie się, nasza Uczelnia stanie się jeszcze bardziej otwarta dla społeczności regionu. Po przerwie związanej z wprowadzonym przez rząd reżimem sanitarnym chcielibyśmy znów zintensyfikować współpracę naukową z naszymi zagranicznymi part-

nerami z Finlandii, Malty, Portugalii, Słowacji, Słowenii, Stanów Zjednoczonych, Ukrainy i rozszerzyć ją o uczelnie z innych krajów.

www.awt.org.pl

Iwona Kawiak-Sosnowska



**POLITECHNIKA
INNOWACJE**

Spółka celowa Politechniki Poznańskiej - **biznes oparty na nauce**

1 947 zrealizowanych projektów komercyjnych, w tym prac badawczo-rozwojowych i usług doradczych, 1 372 klientów – przedsiębiorstw i jednostek administracji, 185 powołanych spółek typu spin-off, 70 mln PLN pozyskanych od inwestorów i 141 mln PLN zdobytych z grantów badawczych przez utworzone spółki – to tylko niektóre osiągnięcia spółek celowych działających przy uczelniach w całym kraju, od 2014 roku zrzeszonych w Porozumieniu Spółek Celowych. Politechnika Innowacje, spółka celowa Politechniki Poznańskiej, przed kilkoma miesiącami dołączyła do Porozumienia, intensyfikując działania jako biznesowe ramię Uczelni.

Realizacja prac zleconych – usług badawczych, laboratoryjnych lub doradczych, opracowanie ekspertyz będących odpowiedzią na oczekiwania kon-

trahentów Uczelni odbywa się przede wszystkim w jednostkach. Istnieją jednak uzasadnione przypadki, w których warto przekazać obsługę zleceń spółce celowej. Jej atutem są mniejsze koszty obciąż-

ające wykonawców zlecenia (są zatrudniani jako osoby z zewnątrz, stąd jedynym obciążeniem umów o dzieło jest podatek dochodowy) oraz dużo krótszy czas potrzebny na formalności.



Spotkanie przedstawicieli spółek celowych na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu, 3 lutego 2016 roku

Politechnika Innowacje realizuje zlecenia, bazując na współpracy głównie z:

- pracownikami Politechniki Poznańskiej,
- pracownikami innych uczelni (nie tylko poznańskich),
- podmiotami zewnętrznymi (w tym również firmami pracowników PP).

Wykonywanie zleceń może odbywać się z użyciem zasobów Politechniki Poznańskiej, na podstawie porozumienia pomiędzy Uczelnią i spółką, która reguluje m.in. sposób przekazywania Politechnice środków finansowych za ich wykorzystanie. Marża ustalana jest tak, aby z jednej strony zwracały się koszty prowadzonej działalności, a z drugiej – aby oferta była atrakcyjna rynkowo. Działania te wpisują się w wymagania przedsiębiorców,

dla których kluczowe są proste procedury, optymalne tempo realizacji, skuteczny dostęp do specjalistów i infrastruktury badawczej oraz przystępna cena usługi.

Politechnika Innowacje sp. z o.o. (PI) – spółka celowa Politechniki Poznańskiej została powołana aktem notarialnym z 15 stycznia 2016 roku uwzględniającym zapisy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

Jej celem jest komercjalizacja pośrednia (obejmowanie udziałów w spółkach typu spin-off), co stanowi formalne uzupełnienie kompetencji Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej, odpowiedzialnego za komercjalizację bezpośrednią (głównie sprzedaż i licencjonowanie praw do wyników działalności nauko-

wej). 100% udziałów w spółce obejmuje Politechnika Poznańska.

Model biznesowy przedsięwzięcia zakłada współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym Uczelni w zakresie oferowania usług badawczych i prowadzenia prac zleconych służących rozwiązaniu określonych problemów, przede wszystkim technologicznych i organizacyjnych.

Organami spółki są Zgromadzenie Wspólników oraz Zarząd – funkcję prezesa od września 2020 roku pełni prof. dr hab. inż. Michał Wieczorowski, prorektor ds. rozwoju i współpracy z gospodarką PP.

Michał Wieczorowski,
Paulina Szewczyk



POLITECHNIKA POZNAŃSKA NA TWITTERZE:

twitter.com/PUT_poznan

Jerzy Merkisz

doktorem honorowym Politechniki Lubelskiej



Francuskie słowo „ingénieur” oznacza wynalazcę i konstruktora w jednym; osobę kreatywną, o umiejętnościach zarządczych. Dziś opisujemy postać, której inżynierskie osiągnięcia od lat mają bezpośredni wpływ na ludzkie życie – niewątpliwie zmniejszenie emisji szkodliwych składników spalin w powietrzu przekłada się na ratowanie istnień ludzkich oraz zmniejszenie zapadalności na choroby, będące efektem negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Taką wybitną postacią jest profesor Jerzy Merkisz, który 14 maja 2021 r. otrzymał tytuł doktora honoris causa Politechniki Lubelskiej. Jest to już trzecie tego typu wyróżnienie, wcześniej przyznały je senaty Politechniki Białostockiej

oraz Uniwersytetu Humanistyczno-Technicznego w Radomiu.

Uroczystość w Politechnice Lubelskiej odbyła się w formie hybridowej, wraz z Laureatem wzięt w niej udział także rektor Politech-

niki Poznańskiej prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski.

Laudację wygłosił promotor doktoratu profesor **Mirostaw Wendeker**, charakteryzując twórczość naukową i organizacyjną profesora Merkisza w trzech aspektach – jako kreatora, lidera i protektora.

KREATOR

Jak przypomina profesor Wendeker, świat potrzebuje naukowców – kreatorów, którzy pokierują pracami nad zmniejszeniem negatywnego wpływu transportu na środowisko. I takim właśnie człowiekiem jest profesor Merkisz. Dowodzi tego całokształt jego naukowego dorobku: jako kreator opracował koncepcję oraz metodykę badań emisji szkodliwych związków spalin w rzeczywistych

warunkach eksploatacji wszelkich środków transportu wyposażonych w silniki spalinowe, za pomocą pokładowych systemów pomiarowych mierzących emisję podczas jazdy (PEMS – *Portable Emissions Measurement System*).

Pierwsze wyniki badań dotyczące rzeczywistych warunków ruchu drogowego prof. Merkisz opublikował na Światowym Kongresie Inżynierów w Stanach Zjednoczonych w 2009 r., a wskaźniki porównawcze (*conformity factor*) opracowane podczas badań prowadzonych między innymi na Politechnice Poznańskiej, są wdrażane w UE od 2015 r.

To dzięki Profesorowi wprowadzono do realizacji, we współpracy z firmą Solaris, projekty hybrydowych i elektrycznych autobusów miejskich o niskiej energochłonności i znacznie zredukowanej emisji spalin w warunkach jazdy miejskiej. Profesorowi zawdzięczamy także prowadzenie unikatowych w skali świata badań

z zakresu oddziaływania środków transportu na środowisko naturalne przy użyciu systemów diagnostyki pokładowej (OBD – *On Board Diagnostics*), tzw. czarnych skrzynek.

Zespół naukowy pod przewodnictwem Profesora osiągnął status wiodącej w Europie jednostki badawczej specjalizującej się w pracach nad emisją związków toksycznych spalin z różnych środków transportu. W uznaniu osiągnięć badawczych profesor Merkisz otrzymał wiele nagród, m.in.: w Konkursie Marszałka Województwa Wielkopolskiego *i-Wielkopolska – Innowacyjni dla Wielkopolski*, ponadto był laureatem Nagrody Prezesa Krajowej Izby Gospodarczej w zakresie innowacyjności INNOVATICA oraz nagrody *15 kreatywnych w nauce*; był także nagradzany złotymi medalami w kategorii najlepszy produkt na Międzynarodowych Targach Poznańskich Transpexpo. Ponadto otrzymał Nagrodę Ministra Transportu za najlepszą książkę o tematyce transportowej: *Pokła-*

dowe urządzenia rejestrujące w samochodach oraz Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za całokształt dorobku w 2016 r.

Efektom badań Profesora są nie tylko publikacje w międzynarodowych czasopismach i prelekcje na międzynarodowych konferencjach, ale również 45 monografii i podręczników akademickich, 13 patentów oraz ponad 690 artykułów, 440 referatów i 390 prac badawczych dla przemysłu.

LIDER

Lider nie tylko potrafi przekonać ludzi do swojej wizji, zarazić pasją i pracowitością, ale też posiada umiejętności zarządzania ludźmi. Takim naturalnym liderem jest właśnie profesor Merkisz, który nie tylko zjednał sobie naukowe środowisko motoryzacyjne, ale także wpłynął na rozwój naukowy młodej kadry naukowo-dydaktycznej.

Profesor sporą część swojej pracy poświęca kształceniu młodych na-



ukowców: wypromował aż 46 doktorów, w tym 29 z przemysłu, a obecnie jest promotorem kolejnych 9 prac doktorskich. Opiniował 48 wniosków do tytułu naukowego profesora, wykonał 76 recenzji prac habilitacyjnych oraz 87 prac doktorskich.

Działalność naukowa, której przyświecała wizja odbudowy potęgi świata naukowego silników spalinywych oraz rozwiązywania palących problemów, jakie pojawiły się przed środowiskiem motoryzacyjnym pod koniec lat 90., uczyniła z zespołu naukowego profesora Merkisza z Politechniki Poznańskiej lidera zmian i innowacji.

Jako założyciel i prezes Zarządu Polskiego Towarzystwa Naukowego Silników Spalinowych Profesor rozwijał działalność naukową i techniczną, integrując środowisko naukowe polskie i międzynarodowe wokół tematyki badania wpływu transportu na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem badań środków transportu w zakresie ich zmian ekologicznych.

O uznaniu wiodącej roli Profesora w dziedzinie szeroko rozumianego transportu świadczą członkostwa w licznych stowarzyszeniach i organizacjach. Prof. Merkiś jest członkiem Akademii Transportu Ukrainy (honorowy profesor) oraz wyróżnionym członkiem (SAE *Fellow Grade of Membership*) amerykańskiego towarzystwa SAE (Society of Automotive Engineers). Jest także członkiem Polskiego Towarzystwa Naukowego Motoryzacji, Polskiego Instytutu Spalania, Polskiego Towarzystwa Pojazdów Ekologicznych, Polskiego Naukowo-Technicznego Towarzystwa Eksploatacyjnego i honorowym członkiem Polskiego Towarzystwa



Chirurgii Robotowej. Był członkiem Komitetu Budowy Maszyn PAN, a obecnie pełni funkcje członka Komitetu Transportu PAN, wiceprzewodniczącego Rady Nadzorczej oraz przewodniczącego Rady Naukowej w Instytucie Badań i Rozwoju BOSMAL w Bielsku Białej. Zasiadał w wielu radach naukowych instytutów, np. Instytutu Pojazdów Szynowych TABOR, Przemysłowego Instytutu Motoryzacji, Instytutu Transportu Samochodowego, Instytutu Lotnictwa i Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych. Ponadto jest przewodniczącym Komitetu Technicznego Polskiego Komitetu Normalizującego ds. Silników Spalinowych.

PROTEKTOR

Niejednokrotnie Politechnika Lubelska odczuła pozytywny wpływ profesora Merkisza zarówno jako promotora czterech doktorantów – absolwentów politechniki, jak i recenzenta dorobku profesorów tej uczelni. Profesor był recenzentem pięciu rozpraw lub przewodów habilitacyjnych, sześciu rozpraw doktorskich, autorem dziewięciu recenzji wydawniczych. Ponadto opiniował dwa wnioski o nagrodę ministra MEN. Współpraca naukowa Profesora

ra Merkisza z Wydziałem Mechanicznym PL obejmowała także warsztaty doktoranckie, konsultacje związane z pracami habilitacyjnymi, kreowanie nowych tematów badawczych.

Przedstawiając w wielkim skrócie dokonania profesora Jerzego Merkisza, wyrażam głębokie przekonanie, że Politechnika Lubelska nadaje godność honoris causa wybitnemu polskiemu uczonemu o światowym autorytecie, twórcy promieniującej na cały świat szkoły naukowej, wychowawcy wielu pokoleń inżynierów mechaników, osobie o ogromnej skuteczności inżynierskiej i naukowej, głębokiej życzliwości, niezawodnemu przyjacielowi Politechniki Lubelskiej – podsumował swoje wystąpienie profesor Mirosław Wendeker.

Po uroczystej laudacji i wręczeniu dyplomu uczestnicy wydarzenia mieli okazję wziąć udział w wykładzie przygotowanym przez Laureata, pt. *Przyszłość spalinowych układów napędowych*. Profesor Merkiś scharakteryzował w nim sytuację wpływu transportu drogowego na emisję spalin oraz główne zagrożenia związane z powstawaniem szkodliwych substancji; omówił perspektywy rozwoju napędów i technologie zmniejsz-

Prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz urodził się 14 września 1947 r. W 1971 r. uzyskał dyplom magistra inżyniera mechanika w specjalności maszyny i urządzenia energetyczne na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Poznańskiej z wynikiem bardzo dobrym. Od tegoż roku rozpoczął pracę w Zakładzie Silników Spalinowych Instytutu Techniki Ciepłej i Silników Spalinowych jako asystent stażysta, a następnie asystent i starszy asystent. W 1978 r. obronił pracę doktorską pt.: *Metodyka badań i wpływ niektórych parametrów konstrukcyjnych pierścieni zgarniających na zużycie oleju w silnikach spalinowych na przykładzie silnika 115C.076/52*, za którą otrzymał nagrodę rektora Politechniki Poznańskiej. W 1992 r. w wyniku obrony rozprawy habilitacyjnej pt.: *Studium wpływu zużycia oleju na emisję związków toksycznych w szybkoobrotowych silnikach spalinowych* prof. Merkisz uzyskał stopień doktora habilitowanego w zakresie budowy i eksploatacji maszyn. Monografia również uzyskała nagrodę rektora Politechniki Poznańskiej. 1 września 1994 r. został powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego Politechniki Poznańskiej, a w 1997 r. uzyskał tytuł naukowy profesora nauk technicznych.

Prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz w czasie swojej pracy w Politechnice Poznańskiej pełnił wiele funkcji: od 1993 r. – kierownika Pracowni Ochrony Środowiska; od 1993 r. – dyrektora Instytutu Silników Spalinowych i Podstaw Konstrukcji Maszyn, obecnie, po zmianie nazwy, Instytutu Silników Spalinowych i Transportu. W 2011 r. uzyskał tytuł doktora honoris causa Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku Białej.

Prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz pełni także liczne funkcje w wielu znanych instytucjach branży motoryzacyjnej w kraju. Jako profesor pracował m.in. w: OBR Samochodów w Bielsku-Białej (1995-2010), Instytucie Transportu Samochodowego w Warszawie (1996-2010), Instytucie Lotnictwa w Warszawie (1997-2002), Instytucie Pojazdów Szynowych w Poznaniu (w 1998 r.), Instytucie Paliw i Energii Odnawialnych w Warszawie (2000-2010). Współpracował także z wieloma uczelniami w kraju i za granicą (Politechniką Leningradzką – 1980 r., Goethe AG-Burscheid, RFN – 1981 r., Wyższą Szkołą Komunikacji i Łączności w Żylinie, Czechosłowacja – 1982 r., MADI w Moskwie – 1983 r., COLAS we Francji – 1987 r. i UTAC we Francji – 1989 r.). Obecnie współpracuje z wieloma znanymi zagranicznymi ośrodkami naukowo-badawczymi, m.in.: AVL – List w Grazu, HORIBA w Austrii, GM-Research and Development Center – Michigan w USA, TOYOTA Central Research and Development Laboratories.

Prof. dr hab. inż. Jerzy Merkisz od 1971 r. prowadzi zajęcia dydaktyczne w Politechnice Poznańskiej oraz innych uczelniach wyższych. Jest promotorem około 420 prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich oraz wielu prac doktorskich, głównie z zakresu tłokowych silników spalinowych. Jest recenzentem rozpraw habilitacyjnych, a także całokształtu dorobku osób ubiegających się o tytuł naukowy profesora.

Obecnie prof. Merkisz pełni funkcję kierownika Zakładu Silników Spalinowych Instytutu Silników Spalinowych i Napędów Wydziału Inżynierii Lądowej i Transportu Politechniki Poznańskiej. Jest założycielem i prezesem Polskiego Towarzystwa Naukowego Silników Spalinowych i redaktorem naczelnym kwartalnika *Combustion Engines – Silniki Spalinowe*.

szające emisję spalin oraz przedstawił główne założenia i metodykę badań dotyczących emisji związków szkodliwych spalin w rzeczywistych warunkach eksploatacji w środkach transportu.

Badania z zastosowaniem aparatury pomiarowej PEMS dają odpo-

wiedź na wiele pytań dotyczących emisji związków toksycznych spalin, ich zmian i powiązania z parametrami eksploatacyjnymi pojazdów i silników. Tego typu pomiary będą jedne z podstawowych metod badawczych służących ochronie środowiska – podsumował Profesor.

Gratulujemy w imieniu społeczności akademickiej Politechniki Poznańskiej.

Na podstawie wyd. Politechniki Lubelskiej 2021 oprac. I. Kawiak-Sosnowska Dźdjęcia: Tomasz Maślona, PL

Jak tworzyć oprogramowanie o wysokiej jakości?

Z dr inż. **Syldwiał Kopczyńską** z Instytutu Informatyki, laureatką Nagrody Miasta Poznania za wyróżniającą się pracę doktorską, rozmawia Ilona Długa.

Gratulując Nagrody Miasta Poznania za wyróżniającą się pracę doktorską, nie mogę nie zapytać o to, jaka była Pani droga do miejsca, w którym się Pani teraz znajduje?

Od zawsze moimi ulubionymi przedmiotami były matematyka i fizyka, stąd po skończeniu szkoły podstawowej wybrałam klasę o profilu informatycznym, matematycznym i fizycznym w VIII LO w Poznaniu. W liceum bardzo polubiłam programowanie, więc kolejnym naturalnym wyborem była informatyka na Politechnice Poznańskiej. W czasie studiów pracowałam – zajmowałam się programowaniem i analizą wymagań, uczestniczyłam też w wymianie studenckiej w ramach programu Sokrates-Erasmus. Podczas pobytu w Eindhoven brałam udział w kilku projektach informatycznych prowadzonych przez holenderskie firmy. Dwukrotnie byłam także na praktykach w Microsoft w Redmond, jako jedna z niewielu osób z Polski. W ten sposób zbierałam cenne doświadczenia i mogłam przekonać się na własne oczy, z jak wieloma wyzwaniami spotykamy się w przedsięwzięciach informatycznych. Zaciekauiło mnie, jak rozwiązać choć kilka z napotkanych problemów, a w szczególności - jak projektować oprogramowanie i jak formułować wymagania. Właśnie ta ciekawość i możliwość współpracy z przedsiębiorstwami oraz osobami z Polski i zagranicy sprawiła, że zainteresowałam się badaniami w obszarze inżynierii oprogramowania.



Dlaczego podjęła Pani studia właśnie na Politechnice Poznańskiej?

Najważniejsze były dla mnie trzy czynniki: poziom nauczania, profil studiów i ludzie. Po pierwsze kierunek informatyka był i do dziś jest jednym z najlepszych w kraju, od wielu lat plasując się w ścisłej czołówce rankingów. Po drugie zależało mi na technicznym i mocno aplikacyjnym profilu studiów. Chciałam uczyć się rzeczy, które od razu mogę zastosować do tworzenia oprogramowania. Po trzecie postąpiłam zgodnie z powiedzeniem: jak się uczyć, to tylko od najlepszych – przecież kierunek informatyka na Politechnice zapoczątkowali tacy twórcy polskiej szkoły informatycznej, jak Profesorowie Jan Węglarz, Jacek Błazewicz, Roman Słowiński. Zajęcia miałam także z ich wychowankami, m.in. prof. Jerzym Nawrockim, prof. Jerzym Brzezińskim, dr. hab. Krzysztofem Dembczyńskim, prof. Maciejem Drozdowskim, prof. Andrzejem Jaszkiwiczem, prof. Krzysztofem Krawcem, prof. Agnieszką Ławrynowicz, dr. hab. Grzegorzem Pawlakiem, prof. Jerzym Stefanowskim, prof. Robertem Wremblem, dr. hab. Bartoszem Walterem, dr. Dawidem Weissem, prof. Maciejem Zakrzewiczem, od których dużo się nauczyłam.

Co znajduje się w obszarze Pani zainteresowań badawczych i naukowych?

Fascynuje mnie tworzenie produktów informatycznych, a w szczególności pozyskiwanie wymagań i projektowanie oprogramowania. Z drugiej strony interesuje mnie sam proces tworzenia oprogramowania, a przede wszystkim podejścia zwinne

i hybrydowe. Dzięki rozwojowi metod z obszaru wspomagania decyzji oraz większej dostępności danych, wraz z całym Zespołem Inżynierii Oprogramowania sporo pracujemy nad zastosowaniem metod uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji do rozwiązywania problemów dotyczących wymagań stawianych oprogramowaniu i do zapewniania jakości kodu źródłowego.

Czy mogłaby Pani opowiedzieć o głównych założeniach zwycięskiej pracy doktorskiej?

Wymagania, którymi opisujemy systemy informatyczne, dzielimy na te prostsze do wyrażenia przez użytkownika lub klienta, czyli wymagania funkcjonalne oraz te trudniejsze – wymagania pozafunkcjonalne. Pierwsze z nich odpowiadają na pytanie: co system powinien robić?, drugie zaś opisują to, jak powinien działać, dotyczą więc m.in. bezpieczeństwa, wydajności, dostępności technicznej, użyteczności. Ze względu na większy stopień trudności wymagania pozafunkcjonalne są często pomijane lub niedoprecyzowane. Stanowi to istotny czynnik ryzyka, czego wyraźnie dowodzą niepowodzenia zakończonych już przedsięwzięć informatycznych, np. zaniedbania prowadzą do wypadków, wysokich kar umownych, wycofania systemu z użycia... Stąd w doktoracie podjęliśmy się trudnego zadania – odpowiedzi na pytanie: jak pozyskiwać wymagania pozafunkcjonalne?

Przeprowadziliśmy analizę praktyk inżynierii wymagań stosowanych w przedsięwzięciach informatycznych. W badaniu wzięło udział ponad 115 osób z całego świata. W kolejnym etapie opracowaliśmy katalog sz-

blonów wymagań na podstawie analizy ponad 40 projektów informatycznych, a w eksperymencie z ponad 100 osobami oraz w studium przypadku z 7 projektami informatycznymi przyglądaliśmy się procesowi pozyskania wymagań pozafunkcjonalnych z użyciem katalogu. Okazało się, że korzystając z niego możemy otrzymać wymagania o lepszej jakości i bardziej kompletne, zarówno jeśli pracujemy w pojedynkę, jak w zespole. Ponadto jako pierwsi przeanalizowaliśmy recenzje użytkowników aplikacji w sklepach takich jak Apple App Store, Google Play, Amazon Appstore pod kątem wymagań pozafunkcjonalnych. Nasze badanie pokazało, że takie recenzje są dobrym źródłem wymagań i zaproponowaliśmy pierwszą metodę ich identyfikacji z recenzji użytkowników.

Co zadecydowało, że właśnie Pani praca otrzymała Nagrodę Miasta Poznania?

Kapituła konkursu doceniła fakt, że wyniki naszych badań ukazały się w prestiżowych międzynarodowych czasopismach z zakresu inżynierii oprogramowania oraz zyskały uznanie na międzynarodowych konferencjach (szczególnie, że na te konferencje bardzo trudno się dostać). Ponadto członkowie Kapituły zwrócili uwagę na to, że nasze badania są popularne, korzystają z nich inni naukowcy, są dla nich inspiracją i tematem do dyskusji z nami. Oczywiście odzwierciedla to duża liczba cytowań publikacji.

W ocenie podkreślono także aplikacyjny charakter mojej rozprawy doktorskiej oraz to, że wyniki badań wspierają dążenia Poznania do bycia czołowym ośrodkiem przemysłu 4.0

i liderem rozwiązań z zakresu informatyki.

Jak wyniki zawarte w pracy mogą wpłynąć na życie przeciętnego człowieka?

Opisane metody są przeznaczone dla osób tworzących i projektujących systemy informatyczne, a także dla klientów zamawiających oprogramowanie. Metody te wspomagają specyfikowanie i identyfikowanie wymagań, tak aby były bardziej kompletne i lepszej jakości. Dzięki temu łatwiej wybrać takie oprogramowanie, które spełniłoby nasze oczekiwania pod

względem jakości, byłoby dopasowane do potrzeb danego odbiorcy.

Naszym celem było także zwrócenie uwagi na analizę kosztów i zysków stosowania praktyk w przedsięwzięciach informatycznych. Często nie przeprowadza się takiej analizy podczas podejmowania decyzji o tym, jak ma wyglądać proces tworzenia oprogramowania, a jest to niesłychanie ważny element.

Czy ktoś z władz Poznania lub z biznesu już się zainteresował możliwościami jej zastosowania w praktyce?

Wdrożyliśmy nasze rozwiązanie wspomagające pozyskiwanie wymagań pozafunkcyjnych w dwóch przedsiębiorstwach informatycznych. Teraz pracujemy nad narzędziem, które chcemy uczynić szerzej dostępnym.

Dziękując za rozmowę, życzę wielu dalszych fascynacji oraz sukcesów.

Wywiad przeprowadziła
Ilona Długa

Renata Ferduła

w finale międzynarodowego konkursu FameLab!

Absolwentka inżynierii biomedycznej Renata Ferduła z Wydziału Inżynierii Mechanicznej została finalistką w międzynarodowym konkursie FameLab, w którym zdobyła Nagrodę Specjalną Ministra Edukacji i Nauki.

FameLab Poland to polska edycja międzynarodowego konkursu dla naukowców-popularyzatorów nauki, który odbywa się w ponad 30 krajach. Do polskiej edycji

konkursu przez 8 lat zgłosiło się blisko 650 naukowców. Na czym polega FameLab? Z pozoru konkurs wydaje się prosty: naukowcy stają przed jury i publicznością, aby podczas 3 mi-

nut w prostych słowach przedstawić to, czym pasjonują się na co dzień w swojej pracy badawczej. Z pozoru, bo wcale nie tak łatwo mówić o naukowych zagadnieniach tak, żeby każdy bez problemu je zrozumiał; i przy tym zmieścić się w wyznaczonym czasie. Jury ocenia poprawność pod względem merytorycznym, jasność przekazu oraz charyzmę uczestnika i atrakcyjność wystąpienia.

Zaopatrzona w sieć splątanych przewodów Renata Ferduła próbowała

odpowiedzieć na dość kontrowersyjne pytanie: czy sen może skracać życie? W ten sposób wprowadziła widzów w niuansy swojej pracy magisterskiej z inżynierii biomedycznej, pt. *Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych do analizy wyników badania polisomnograficznego i wspomaganie procesu diagnostycznego zaburzeń oddychania podczas snu*.

Temat zrodził się podczas zajęć, które prowadził dr inż. Tomasz Trafas. Omawiane wówczas badania skłoniły studentkę do refleksji, czy rzeczywiście potrzeba do nich aż tak wiele przewodów, przecież ich mnogość na pewno wpływa na jakość snu, a więc też jakość badania – stąd pomysł na temat pracy magisterskiej i stąd też podjęcie pracy w Pracowni Zaburzeń Oddychania Podczas Snu w Szpitalu im. Przemienienia Pańskiego w Poznaniu. Widząc pacjentów podłączonych do skomplikowanej aparatury, zaczęła zastanawiać się, jak można uprościć to badanie, nie narażając pacjentów na dodatkowy stres związany z podłączonym urządzeniem. Punktem wyjścia był pomysł zaprzęgnięcia do tego zadania sztucznej inteligencji, która zastąpiłaby pracę technika polegającą

na wyznaczaniu bezdechu, spłycenia oddychania, momentu przebudzenia oraz poszczególnych faz snu, czyli wszystkich parametrów kluczowych w ocenie obturacyjnego bezdechu sennego. Warto przy tej okazji podkreślić, że praca magisterska Renaty Ferduły w październiku 2018 roku zajęła drugie miejsce w konkursie na najlepszy projekt studencki w ramach Konferencji Inżynierii Biomedycznej na Politechnice Poznańskiej, a w listopadzie 2018 roku zdobyła drugie miejsce w Ogólnopolskim Konkursie na najlepszy studencki projekt naukowy POTENCJOMetr.

Natomiast jury konkursu FameLab doceniło jej talent oraz pasję, a widzowie w przystępny sposób dowiedzieli się, jak inżynierowie wspomagają medycynę.

Dlaczego sen? Jak sama opowiada: *Aktualnie szczególnie bliska mojemu*

sercu jest tematyka higieny snu. Bardzo zaniedbujemy nasz sen, bo wydaje nam się, że to nic takiego. Nauczyliśmy nasze organizmy sobie z tym radzić. Jednak konsekwencji (często niewidocznych od razu) nie jesteśmy w stanie wyeliminować. Wagi snu nie doceniają również pracodawcy, np. ci, którzy oczekują, że ich pracownicy (niezależnie czy skowronki, czy sowy) będą przychodzić do pracy na godzinę 7:30, a już o 8:30 będą kreatywni i aktywni podczas ważnego spotkania. Bardzo ciekawy jest też mechanizm powstawania bezsenności (i warto go poznać, na wypadek, gdyby nam się zdarzyła bezsenność). O śnie mogę opowiadać bardzo długo, a słuchacze nie zasypiają.

W finale Renata Ferduła opowiedziała o rejestracji chodu człowieka oraz o tym, że badania naukowe dają ogromne możliwości, stwarzają duże szanse, ale jednocześnie mogą stanowić ogromne zagrożenie. Tym sposobem wywalczyła sobie miejsce w finale konkursu, zdobywając wyróżnienie ministra edukacji i nauki w postaci grantu na dofinansowanie udziału w międzynarodowej konferencji.



Renata Ferduła jest absolwentką kierunku inżynieria biomedyczna. Wybrała Politechnikę Poznańską, bo, jak sama przyznaje, uwielbia nauki ścisłe. Znakomite świadectwo maturalne otwierało przed nią większość kierunków na Politechnice. O swoim kierunku studiów mówi: *Wybór był bardzo trudny. Zresztą wielu maturzystów ma taki dylemat: jak wybrać kierunek studiów, kiedy tak mało się wie o studiowaniu, kierunkach i późniejszej pracy związanej z obranym kierunkiem kształcenia? Sprawy nie ułatwił również starszy brat, który wprawdzie studiował na Politechnice, ale na każde pytanie odpowiadał „Jak pójdziesz, to zobaczysz”, a jedyna rada, jakiej udzielił to: „Jak już będziesz na Polibudzie, to idź koniecznie do chóru”.*

I tak właśnie uczyniła: przez pięć lat była jednym z trzech małych altów w

chórze Volantes Soni, bo śpiew to jej wielka pasja.

Inżynieria biomedyczna to wszechstronny kierunek, pokazuje po trochu bardzo różne dziedziny. W związku z tym trzeba podjąć decyzję, w który kawałek chce się wejść, bo nie sposób dobrze zaznajomić się ze wszystkim - przyznaje.

Obecnie kontynuuje studia doktoranckie pod kierunkiem dr hab. inż. Grażyny Sypniewskiej-Kamińskiej w Zakładzie Mechaniki Technicznej. Niedawno dołączyła do nagradzanego w międzynarodowych konkursach zespołu Innspace, gdzie od razu wzięła udział w prestiżowym konkursie *Student Aerospace Challenge*, organizowanym przez The Astronaut Club Européen (ACE). Zadaniem jej zespołu było stworzenie projektu ochrony przeciwradiacyjnej pasażerów

Samolotu suborbitalnego. Każdy z materiałów, oprócz funkcji osłony przeciwradiacyjnej pasażerów, musiał być w stanie przenosić odpowiednie naprężenia, chronić przed wysoką temperaturą lub zabezpieczać przed pożarem. Projekt otrzymał nagrodę *Suborbital Day Special Prize*.

Kolejnym prestiżowym wyróżnieniem Renaty Ferduły jest zdobycie stypendium *100 na 100* im. Haliny Konopackiej i Ignacego Matuszewskiego (Fundacja LOTTO ufundowała 100 stypendiów dla 100 najlepszych studentów na stulecie odzyskania niepodległości). Plany na przyszłość? Jak sama przyznaje, jeszcze nie wie, ale na pewno w wyborach będzie słuchać swojego serca i podąży za pasjami (na pewno nie zabraknie miejsca na przekazywanie wiedzy i popularyzowanie nauki). I tego jej życzymy!

Iwona Kawiak-Sosnowska

Jak przygotować się do krótkich wystąpień, m.in. FameLab? – relacja Renaty Ferduły

Znany pisarz został kiedyś poproszony o wywiad, przy czym w ramach zachęty dziennikarz zapewnił go, że nie zajmie mu więcej niż 10 minut. Autor odpowiedział wówczas, że w takim przypadku będą mu musieli sporo zapłacić; gdyby miał do dyspozycji godzinę, to opowiadałby za darmo. Całkowicie się z tym zgadzam. Przez godzinę mogę opowiadać bez przygotowania – po prostu dzielę się swoją wiedzą, a jeśli ma to być krótkie i treściwe wystąpienie, to trzeba przemyśleć każde słowo. Mimo wszystko wolę tę drugą opcję. Staram się szanować czas moich słuchaczy i starannie dobieram informacje, jakie chcę przekazać; daję możliwość dopytania, jeśli jakiś fragment szczególnie zainteresuje odbiorcę. A to wymaga czasu. 3 minuty na FameLab to bardzo mało. Pamiętam, że przed półfinałem napisałam treść wystąpienia, a potem ponad tydzień skracałam. Prosiłam o pomoc mamę, chłopaka. Każde słowo było przemyślane, czy na pewno jest warte umieszczenia w wystąpieniu. Przy dłuższych prelekcjach rozważam już nie słowa, a zdania. Jeśli mam opowiadać godzinę, to precyzyjnie planuję, jakie treści chcę przekazać, ale nie sposób już planować słów, bo czas przygotowania byłby zbyt długi. Niemniej preferuję bardzo krótkie i treściwe wystąpienia, choć wymagają ode mnie więcej pracy.

Profesor Jerzy Albrycht

(1924-2021)

Jerzy Albrycht urodził się 12 lutego 1924 roku we Lwowie. Naukę rozpoczął w mieście urodzenia. Szybko ujawniły się Jego zainteresowania matematyczne. Rozwijał je głównie pod wpływem członków tzw. Lwowskiej Szkoły Matematycznej. Później w swoich pracach naukowych kontynuował tematykę badawczą tej szkoły – przede wszystkim w zakresie analizy funkcjonalnej. Można więc powiedzieć, że był uczniem i jednocześnie członkiem Lwowskiej Szkoły Matematycznej.



Naturalne migracje uczonych i okrucieństwo II Wojny Światowej sprawiły, że członkowie Lwowskiej Szkoły znaleźli się w różnych miejscach kuli ziemskiej. Jerzy Albrycht przybył do Poznania i ukończył formalne studia matematyczne. Studiował także fizykę. Współpracował naukowo m. in. z prof. Władysławem Orliczem i prof. Andrzejem Alexiewiczem, któ-

rzy także wyemigrowali ze Lwowa. Pracował na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza oraz Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, a w latach 1981-1990 (do przejścia na emeryturę) w Politechnice Poznańskiej.

W Instytucie Matematyki Politechniki Poznańskiej poszerzał swoje

zainteresowania naukowe, między innymi zajął się teorią zbiorów rozmytych, zarażając tą tematyką wielu młodych naukowców. Do końca życia zachował sprawność umysłową i szerokie zainteresowania.

Profesor Albrycht otrzymał różne nagrody i odznaczenia, a wyróżnieniem wieńczącym Jego osiągnięcia był Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, którym został udekorowany 7 marca 2017 roku w Urzędzie Wojewódzkim w Poznaniu.

Zmarł 2 czerwca 2021 roku w Poznaniu po 10 dniach pobytu w szpitalu. Pożegnanie Profesora odbyło się 14 czerwca 2021 roku w kościele parafialnym pw. Jana Kantego przy ul. Grunwaldzkiej, a Jego prochy zostały złożone obok matki na Cmentarzu komunalnym Junikowo w Poznaniu.

POŻEGNANIE

Z głębokim żalem żegnamy pracowników Politechniki Poznańskiej, którzy odeszli w minionym roku akademickim:

dr **Karol Bednarek** Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej
 inż. **Józef Gryczkowski** Dział ds. Bezpieczeństwa Wewnętrznego/Dział Ochrony Informacji i Spraw Obronnych
 prof. **Krzysztof Kozłowski** Instytut Automatyki i Robotyki
 dr hab. **Ireneusz Malujda** Instytut Konstrukcji Maszyn
Paweł Rzyski Instytut Technologii Mechanicznej
Henryk Słabolepszy Instytut Informatyki
 dr hab. **Izabela Stępnia** Instytut Chemii i Elektrochemii Technicznej

W tym roku odszedł od nas także **Aleksander Doba**, znakomity absolwent Politechniki Poznańskiej i wielki przyjaciel Uczelni. W kolejnym numerze Głosu Politechniki przeczytacie Państwo wspomnienia o tej właśnie osobie.

WYDARZYŁO SIĘ...

170 lat temu:

6 maja 1851 r. dr John Gorrie opatentował pierwszą otwartą **chłodziarkę powietrza**, która służyła do oziębienia pomieszczeń.

6 maja 1851 r. Linus Yale, amerykański wynalazca, opatentował swój nowy, niezawodny **zamek bębnowy**.

165 lat temu:

3 czerwca 1856 r. Cullen Whipple opatentował niezwykle ważny wynalazek – **śrubę**.

140 lat temu:

16 maja 1881 r. pierwszy na świecie **elektryczny tramwaj**

rozpoczął kursowanie w Lichterfelder pod Berlinem.

125 lat temu:

9 maja 1896 r. w Imperial Institute w Londynie odbyły się **pierwsze targi samochodowe** o nazwie: Pokaz Bezkonnnych Powozów (Horseless Carriage Show). Publiczność mogła podziwiać 10 modeli samochodów.

4 czerwca 1896 r. Henry Ford skończył budować swój pierwszy samochód zwany **Quadricycle**. Pojazd powstał w garażu na tyłach domu Forda, ważył 250 kg, a napędzał go dwucylindrowy silnik inżyniera Ch. Kinga.

120 lat temu:

12 czerwca 1901 r. francuski chemik **Henri Becquerel** przedstawił wyniki swoich badań nad radem i promieniotwórczością.

105 lat temu:

22 maja 1906 r. bracia Wright uzyskali patent na **aeroplan**.

100 lat temu:

11 maja 1921 r. w Poznaniu powstała pierwsza w Polsce całkowicie krajowa **linia lotnicza**, założona w celu obsługi uczestników i zwiedzających udających się na **I Targi Poznańskie**. Komitet organizacyjny postanowił uruchomić na tę okoliczność połączenie lotnicze pomiędzy Poznaniem, Warszawą oraz Gdańskiem i w tym celu 10 maja 1921 roku powołał Towarzystwo Komunikacji Powietrznej Aero-Targ.

W celu sfinansowania przedsięwzięcia komitet organizacyjny targów wyasygnował sumę 5 mln marek polskich, a Aero-Targ nawiązał współpracę z gdańskim towarzystwem przewozowym Danziger Luftpost, od którego wypożyczył sześć Junkersów F 13.



Linia rozpoczęła działalność 28 maja – w dniu otwarciu targów i wykonywała loty do 5 czerwca, czyli do dnia zamknięcia, wykonując w tym czasie 58 lotów na trasie Poznań-Warszawa-Poznań i 30 lotów na trasie Poznań-Gdańsk-Poznań. Łącznie drogą powietrzną przewieziono około 100 pasażerów i 3000 kg przesyłek, niemniej przedsięwzięcie okazało się deficytowe. Z okazji uruchomienia połączenia Poczta Polska wydała okolicznościowy znaczek dopłaty do przesyłki lotniczej.



95 lat temu:

9 maja 1926 r. amerykańscy piloci Richard Evelyn Byrd i Floyd Bennett po raz pierwszy **przelecieli nad Biegunem Północnym**. Pokonali dystans ze Spitsbergenu i z powrotem w czasie 15 godzin i 30 minut, lecąc na trzysilnikowym Fokkerze. Podobnego wyczynu dokonali 12 maja 1926 r. Amundsen i Norbi, którzy lecieli sterowcem Norge.

90 lat temu:

19 czerwca 1931 r. pierwszy raz otworzono drzwi za pomocą **fotokomórki**. Mechanizm automatycznego otwierania drzwi zastosowano w restauracji

Wilcox's Pier w West Haven w USA.

75 lat temu:

17 czerwca 1946 r. w Stanach Zjednoczonych rozpoczęła się sprzedaż pierwszych **telefonów samochodowych**.

60 lat temu:

5 maja 1961 r. w USA miało miejsce wystrzelenie pierwszego załogowego statku kosmicznego **Merkury 3**, którym poleciał kosmonauta **Alan Shepard**. Nie był to jeszcze okołoziemski lot kosmiczny, lecz suborbitalny lot balistyczny, który trwał 15 minut. Rakieta osiągnęła wysokość

187,5 km, a długość trajektorii wyniosła 489 km.

35 lat temu:

29 czerwca 1986 r. zakończyła się jedna z największych operacji technicznych prowadzonych w Poznaniu – budowa **mostu kolejowego** i 18-metrowej dwukierunkowej **estakady** biegnącej nad doliną Warty w rejonie Karolina i Naramowic.

20 lat temu:

6 maja 2001 r. pierwszy kosmiczny turysta – Amerykanin **Dennis Tito** wraz z dwoma kosmonautami powrócił na Ziemię. Lądowanie promu kosmicznego nastąpiło w Kazachstanie.



NASA, Public domain, via Wikimedia Commons

Przygotowano na podstawie portalu www.lepszypoznan.pl

Wakacji nadszedł czas...

Pogoda jak dzwon, kalendarz wskazuje lipiec, a zatem nieodwołalnie nadszedł czas wakacji. Biblioteka także przechodzi na tryb letni, co oznacza, że w terminie **5 lipca-30 września** zapraszamy do korzystania z naszych usług od poniedziałku do piątku w godzinach **9.00-15.00**.

Obecne wakacje wciąż jeszcze naznaczone są covidowymi ograniczeniami, ale nadzieja na lepszy nowy rok jest na tyle silna, że już teraz zaplanowaliśmy przyjazd gości z innych bibliotek zagranicznych w ramach programu Erasmus+ na letnie miesiące 2022 roku. Tygodniowe szkolenie odbędzie się rzecz jasna w Bibliotece PP, ale w planie mamy także zwiedzanie kampusu na Piotrowie oraz wizyty w Muzeum i Pałacu w Rogalinie, Bibliotece Hendlowskiej, a także w Bibliotece Kórnickiej PAN Zamku w Kórniku. Mamy nadzieję, że program Erasmus Staff Week okaże się na tyle atrakcyjny, że wakacyjna wizyta w Bibliotece PP na stałe wpisze się w kalendarz pracy instytucji biorących udział w projekcie.

Wakacje wakacjami, ale pracować trzeba, a w niektórych obszarach nawet więcej niż przeciętnie. Styczeń 2022 roku to ostateczny termin przesyłu danych o dorobku naukowym pracowników Politechniki Poznańskiej. Ostateczny termin ewaluacji zbliża

się nieubłagalnie, co oznacza bardzo intensywną pracę zespołu redaktorów Oddziału Informacji Naukowej, który odpowiada za jakość danych zamieszczanych w Systemie Informacji Naukowej (SIN). Na początku roku na łamach *Głosu* opublikowaliśmy wykaz redaktorek SIN z uwzględnieniem jednostek, które obsługują. Dla Państwa wygody ponownie publikujemy te dane z jednoczesną prośbą o nieodkładanie zgłoszeń publikacyjnych na ostatnią chwilę ;-)

Pozostając w tematyce gromadzenia danych o dorobku naukowym przypominamy, że System Informacji Naukowej wzbogacił się o kolejne nowe funkcje. Na wniosek pracowników, szczególnie Wydziału Architektury, można zamieszczać w SIN informacje na temat dzieł architektonicznych i artystycznych, a także wystaw. Jak dotąd odnotowaliśmy tylko jedno zgłoszenie w sekcji Wystawy, tym bardziej więc zachęcamy Państwa do bieżącego raportowania o swoich szeroko pojętych osiągnięciach.



System Informacji
Naukowej Politechniki
Poznańskiej

Zgłoś do SIN >

- > Ludzie
- > Struktura organizacyjna
- > Publikacje
 - Rozprawy habilitacyjne
 - Rozprawy doktorskie
 - Prace dyplomowe
 - Raporty
 - Czasopisma
 - Czasopisma PP
- > Wyniki
 - Dzieła architektoniczne
 - Dzieła artystyczne
- > Konferencje
- > Wystawy

Zestawienia >

Nowe sekcje w menu SIN

I jeszcze jedno novum w SIN: w zakładce **Mój profil publiczny** pojawiły się dwie dodatkowe sekcje: **Promotorstwo prac dyplomowych** oraz **Recenzje prac dyplomowych**.

Nie przez przypadek pierwszy akapit z misji jednostki brzmi: *Biblioteka Politechniki Poznańskiej aktywnie wspiera działalność naukowo-dydaktyczną i edukacyjną. W celu świadczenia usług na najwyższym poziomie gromadzi, archiwizuje i udostępnia zbiory z zakresu nauk ścisłych i technicznych.* Jednak nawet największe nasze starania nie przyniosą żadnego efektu, jeśli zabraknie aktywnej współpracy z naszymi użytkownikami.

A zatem, życząc Państwu przyjemnych i przede wszystkim bezpiecznych wakacji, nieodmiennie zapraszamy do Biblioteki PP.



WYDZIAŁ	INSTYTUT	REDAKTORKI SIN	TELEFON REDAKTORA
Architektury	Architektury i Planowania Przestrzennego		
	Architektury, Urbanistyki i Ochrony Dziedzictwa	Anna Tyrchan	-3003
	Architektury Wnętrz i Wzornictwa Przemysłowego		
Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki	Automatyki i Robotyki	Maria Ignaszak	-3008
	Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej	Anna Tyrchan	-3003
	Matematyki	Maria Bebejewska	-3008
	Robotyki i Inteligencji Maszynowej	Anna Tyrchan	-3003
Informatyki i Telekomunikacji	Informatyki	Maria Ignaszak	
	Radiokomunikacji		
	Sieci Teleinformatycznych	Maria Bebejewska	-3008
	Telekomunikacji Multimedialnej		
Inżynierii Lądowej i Transportu	Analizy Konstrukcji		
	Budownictwa	Maria Ignaszak	
	Inżynierii Lądowej		
	Maszyn Roboczych i Pojazdów Samochodowych		-3008
	Silników Spalinowych i Napędów	Maria Bebejewska	
	Transportu		
Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej	Badań Materiałowych i Inżynierii Kwantowej		
	Fizyki	Anna Tyrchan	-3003
	Inżynierii Materiałowej		
Inżynierii Mechanicznej	Konstrukcji Maszyn	Maria Bebejewska	-3008
	Mechaniki Stosowanej	Maria Ignaszak	-3008
	Technologii Materiałów	Anna Tyrchan	-3003
	Technologii Mechanicznej	Maria Ignaszak	-3008
Inżynierii Środowiska i Energetyki	Elektroenergetyki	Maria Bebejewska	
	Energetyki Ciepłej		-3008
	Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych	Maria Ignaszak	
Inżynierii Zarządzania	Inżynierii Bezpieczeństwa i Jakości		
	Logistyki	Renata Tomaszczak	-3522
	Zarządzania i Systemów Informacyjnych		
Technologii Chemicznej	Chemii i Elektrochemii Technicznej		
	Technologii i Inżynierii Chemicznej	Renata Tomaszczak	-3522



NOWOŚCI WYDAWNICZE POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

PODRĘCZNIKI

MONOGRAFIE

- Karolina Grobelna, **Wpływ klimatu organizacyjnego na efektywność zespołów stosujących zwinne metodyki wytwarzania oprogramowania** (otwarty dostęp )
- Jubileusz pięćdziesięciolecia Instytutu Inżynierii Lądowej Politechniki Poznańskiej 1970-2020, pod red. Mieczysława Słowika i Iwony Jankowiak
- Przemysław Otomański, **Metrologiczne aspekty niskoczęstotliwościowych wahań napięcia w sieci elektroenergetycznej**
- Michał Szymczyk, **Fractional viscoplasticity for metallic materials under dynamic loading** (otwarty dostęp )

ZESZYTY NAUKOWE

- Fasciculi Mathematici**, Nr 63 (otwarty dostęp )
- Fasciculi Mathematici**, Nr 64 (otwarty dostęp )
- Foundations of Computing and Decision Sciences**, No. 46, Vol. 2 (otwarty dostęp )

Zapraszamy na stronę www.wydawnictwo.put.poznan.pl:

- nowości i katalog
- e-booki
- punkty sprzedaży
- otwarty dostęp do wybranych publikacji
- procedura wydawnicza, instrukcje dla autorów, szablony



**WYDAWNICTWO
POLITECHNIKI
POZNAŃSKIEJ**