



PISMO POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ



LAT 50 STUDENCKIEGO RADIA AFERA

ROZMOWA Z DR HAB. INŻ. **AGNIESZKĄ MISZTAŁ**, PROF. PP,
PROREKTOR DS. STUDENCKICH I KSZTAŁCENIA

PIĄTKI Z POLITECHNIKĄ

Czytaj więcej na stronie 32



**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
- SŁOWO WSTĘPNE
- 4
- SENAT
- 5
- WYWIAD GŁOSU: ROZMOWA Z PROREKTOR AGNIESZKĄ MISZTAŁ

WIEŚCI Z UCZELNI

- 10
- ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU MIASTA POZNANIA
NA PRACE DOKTORANCKIE I MAGISTERSKIE
- 11
- AKTUALNOŚCI
- 18
- POLITECHNIKA POZNAŃSKA UCZELNIĄ OTWARTĄ
DLA WSZYSTKICH

DZIEWCZyny NA POLITECHNIKI

- 22
- ABSOLWENTKA NIE Z TEJ ZIEMI
- 25
- OPINIE GŁOSU
- 27
- SUKCES ABSOLWENTKI INFORMATYKI

NAUKA

- 29
- KOMPUTERY KWANTOWE? TO PRAWDOPODOBNE
- ROZMOWA Z DR. INŻ. MACIEJEM BAZARNIKIEM

STUDENCI

- 32
- MARCOWE PIĄTKI Z POLITECHNIKĄ
- 35
- AKADEMICKI INKUBATOR PRZEDSIĘBIORCZOŚCI
- 36
- XXII OGÓLNOPOLSKA OLIMPIADA JĘZYKA ANGIELSKIEGO
WYŻSZYCH UCZELNI TECHNICZNYCH - PODSUMOWANIE
- 38
- 50 LAT STUDENCKIEGO RADIA AFERA
- 43
- AFERA NA POCZĄTKU ŻYCIOWEJ DROGI

BIBLIOTEKA

- 47
- IZBA PAMIĘCI - REAKTYWACJA
- 50
- WYDARZYŁO SIĘ...

Drodzy Czytelnicy

Jestem zwolennikiem traktowania problemów jako wyzwania - mówi w wywiadzie prorektor Agnieszka Misztal i zachęca, aby w trudny czas pandemii nie rezygnować z planów, studiów i marzeń. Doskonałym przykładem takiego podejścia są sukcesy naszych pracowników i studentów, o których piszemy w tym numerze Głosu.

Nasza absolwentka Małgosia Popiel zapytana, co radziłaby studentom, których pandemia zniechęca do dalszego działania, podsuwa pomysł przyłączenia się do kół naukowych i organizacji studenckich działających w uczelni. To m.in. doświadczenie współpracy w ramach organizacji studenckiej NZS przyczyniły się do sukcesów, jakie odnosi w zespole Innspace.

Studentki, które zapytaliśmy w Sondzie o powód wyboru studiów inżynierskich, wskazywały nie tylko zainteresowanie naukami ścisłymi, ale także chęć działania i realizowania swoich pasji w ramach zajęć na studiach. Nic więc dziwnego, że biorą udział w takich akcjach jak Dziewczyny na politechniki czy Piątki z Politechniką – chociaż obecnie są to wydarzenia organizowane zdalnie, to i tak dają niepowtarzalną okazję do poznania nie tylko uczelni, ale także siebie nawzajem. W ten sposób tworzą się nowe przyjaźnie, a pomysły i idee zamieniają w projekty i realizacje.

W marcu minął rok od pandemii w Polsce – kto wówczas uwierzyłby, że dziś będziemy się szczepić, zdawać zdalnie egzaminy i podejmować ważne życiowe decyzje?

Zapraszamy do lektury!

SENAT

Senat Akademicki z dnia 12 lutego 2021 r.

Senat pozytywnie zaopiniował wnioski o zatrudnienie na stanowisko profesora uczelni dr hab. inż. Izabeli Kruszelnickiej oraz dr. hab. Michała Michalkiewicza, a także o zatrudnienie na stanowisko profesora uczelni w grupie pracowników badawczych – dr. hab. inż. Piotra Sielickiego.

Senatorowie wysłuchali:

- sprawozdania z realizacji remontów w roku 2020 oraz planu remontów i inwestycji na rok 2021 przedstawionych przez dr. inż. Janusza Napieragę – kanclerza PP;
- relacji o działaniach promocyjnych, zaprezentowanych przez prof. dr. hab. inż. Michała Wieczorowskiego – prorektora ds. rozwoju i współpracy z gospodarką;
- sprawozdania na temat współpracy międzynarodowej Uczelni przedstawionego przez dr. hab. inż. Pawła Śniatałę, prof. PP – prorektora ds. współpracy międzynarodowej.

Senat podjął uchwałę dotyczącą zmiany w Uchwale nr 190/2016-2020 Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej z dnia 25 września 2019 r. w sprawie określenia trybu postępowania w sprawie nadawania stopnia doktora habilitowanego.

Senat Akademicki z dnia 31 marca 2021 r.

Senat pozytywnie zaopiniował wnioski o zatrudnienie na stanowisko profesora uczelni – dr. hab. inż. Małgorzaty Jasiulewicz-Kaczmarek, dr. hab. inż. Piotra Łukasiaka, dr. hab. inż. Jędrzeja Musiała.

Senatorowie wysłuchali informacji dotyczących:

- praktyk studenckich i studenckich programów międzynarodowych,
- działaniach podejmowanych w ramach współpracy z gospodarką.

Senat podjął uchwały dotyczące:

- wprowadzenia zmiany w Uchwale nr 191/2016-2020 Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej z dnia 25 września 2019 r. w sprawie określenia trybu postępowania w sprawie nadawania stopnia doktora,
- zatwierdzenia Regulaminu Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości.

JESTEM ZWOLENNIKIEM TRAKTOWANIA PROBLEMÓW JAKO WYZWAŃ

ROZMOWA Z DR HAB. INŻ. AGNIESZKĄ MISZTAŁ, PROF. PP,
PROREKTOR DS. STUDENCKICH I KSZTAŁCENIA

Czasy są teraz takie, że właściwie każda rozmowa zaczyna się od pandemii. My też tego nie unikniemy – rozmawiamy w Centrum Wykładowym, miejscu, w którym w normalnych warunkach tętniłoby życie, byłoby tłoczno i gwarno. Tymczasem studenci już od roku uczą się zdalnie. Czy ma Pani jakieś refleksje odnośnie zdalnego nauczania? Czy udało się znaleźć kompromis zapewniający z jednej strony bezpieczeństwo społeczności akademickiej, a z drugiej utrzymanie wysokiego poziomu kształcenia inżynierskiego?

Okres pandemii rzeczywiście jest dla nas bardzo trudnym czasem. To

sztuka kompromisu – z jednej strony musimy zapewnić studentom bezpieczeństwo, a z drugiej zachować ukierunkowanie na kształcenie praktyczne. Należało znaleźć rozwiązanie, które zadowoli zarówno jedną, jak i drugą stronę. Oczywiście chcielibyśmy zapewnić studentom pełne bezpieczeństwo, czyli wprowadzić w stu procentach nauczanie zdalne,

ale z drugiej strony wiemy, że nie da się kształcić inżyniera wyłącznie przez ekran komputera, dlatego zależało nam na przynajmniej częściowych zajęciach stacjonarnych w laboratoriach. Niestety sytuacja okazała się niesprzyjająca, trudna, dlatego część wykładowców nagrała filmy instruktażowe, które okazały się bardzo wartościowym



materiałem. Przez chwilę pojawiła się szansa na rozpoczęcie stacjonarnych zajęć w laboratoriach, ale niestety w ostatnich tygodniach musieliśmy zawiesić kształcenie praktyczne w oczekiwaniu na lepsze czasy. Mam nadzieję, że po Świątach Wielkanocnych, może w maju, uda nam się przywrócić kształcenie praktyczne w laboratoriach i przynajmniej częściowo prowadzić zajęcia w formie kontaktowej, oczywiście z zachowaniem reżimu sanitarnego.

Zapytam teraz przewrotnie: czy z pandemii wyniknęło coś dobrego?, czy czegoś się nauczyliśmy? Może jakieś elementy obecnego kształcenia zdalnego będą miały zastosowanie po zakończeniu pandemii?

Oczywiście - co nas nie zabije, to nas wzmocni; trzeba wyciągać naukę z obecnych doświadczeń. Forma zdalna nauczyła nas innego typu kontaktów, można powiedzieć - bliższych w sensie czasowym, jesteśmy też bardziej otwarci na studentów. Nauczyliśmy się rozmawiać przez komunikatory, częściej do siebie dzwonić, umawiać na spotkania w większej dyscyplinie czasowej. Kiedyś było trudniej przyjść punktualnie na spotkanie i zdążyć na kolejne. Myślę, że jest szansa, aby w przyszłości nadal organizować spotkania zdalne. Dotychczas w przypadku studiów niestacjonarnych musieliśmy brać pod uwagę interesy studenta, który pracuje i nauczyciela, który chce po pracy wrócić do domu, a jednak czeka na popołudniowe konsultacje. Myślę, że dzięki obecnym doświadczeniom i nabyciu umiejętności rozmawiania przez platformy e-learningowe, w przyszłości będziemy mogli wpro-

wadzić część dyżurów czy spotkań w formie online. W czasie pandemii zebraliśmy sporo nagranych materiałów edukacyjnych, mamy już założone e-kursy dla dwóch semestrów, czyli właściwie cały cykl kształcenia jest wprowadzony na tę platformę. To jest na pewno wartość dodana, która zostanie po pandemii.

Czyli można powiedzieć, że pandemię potraktowaliśmy jako wyzwanie.

Oczywiście! Z założenia jestem zwolennikiem traktowania problemów jako wyzwania; problemy są po to, by je rozwiązywać. Jeśli mamy takie czasy, a przecież mogliśmy mieć trudniejsze, to musimy stawić czoło problemom i wyjść silniejsi z tej sytuacji. Mam nadzieję, że nastąpi to jak najszybciej.

Z jakimi problemami najczęściej zwracają się do Pani studenci?

Spektrum problemów jest bardzo szerokie. Kiedy byłem prodziekanem, czasami w żartach stwierdzałam, że student przychodzi do prodziekana z takimi problemami, które są nieszablonowe i nieregularne.

Czyli najtrudniejsze?

Tak, jak najbardziej. Zwracają się z takimi problemami, które potrzebują dodatkowej troski, nie mogą być rozwiązane w dziekanacie, czy w centrum obsługi studentów. Zaś do prorektora kierowane są problemy, można powiedzieć o jeszcze wyższym stopniu trudności. Najczęściej dotyczą przebiegu kształcenia, jakichś zawirowań życiowych, kłopotów zdrowotnych czy zawodowych. Warto przy tym zauważyć, że sto-

sunkowo często studenci przychodzą do mnie ze sprawami pozytywnymi, a nie tylko problemami - współpracuję przecież z kołami naukowymi, nadzoruję działania Samorządu Studenckiego, organizacji studenckich. To są te najbardziej satysfakcjonujące, przyjemne aspekty mojej pracy: kiedy mogę wspierać studentów i uczestniczyć w pewnych ważnych dla nich wydarzeniach. Ale wiem też, że kiedy student przychodzi do mnie z problemem związanym z przebiegiem studiów, to często dotyczy on sytuacji intymnych i delikatnych. Ilekroć mogę w takiej sytuacji pomóc, wiem, że moja praca jest potrzebna.

Wśród zmian, które Pani wprowadziła, jest m.in. utworzenie Sekcji Spraw Studenckich. Czy to oznacza, że sprawy studentów, o których Pani Rektor mówi, będą przedmiotem Pani największej troski i uwagi?

Jak najbardziej. Moja funkcja związana jest z dwoma filarami: jeden to kształcenie, drugi - sprawy studenckie. Pierwszy zakres jest właściwie niewidoczny, bo dotyczy takiego zaprojektowania programów studiów, aby były zgodne z przepisami i oczekiwaniami kandydatów, absolwentów oraz naszego otoczenia społeczno-gospodarczego; to także nadzorowanie całego procesu obiegu dokumentów. Tego studenci właściwie nie widzą, a to cała machina prac związanych z tym, żeby ich kształcenie było zgodne z prawem, a dyplom honorowany. Drugą część mojej działalności stanowią sprawy studenckie, czyli zapewnienie wsparcia dla studentów - zarówno tych, którzy mają pewne kłopoty w trakcie studiowania, jak i tych, którzy przychodzą z pomysłami na

swoją działalność pozaprogramową, np. w kołach naukowych, samorządzie lub organizacjach studenckich. Myślę, że tego rodzaju aktywność w trakcie studiów jest bardzo ważnym elementem wpływającym na dalsze życie zawodowe. Mam nadzieję, że studenci będą wspominać ten okres pozytywnie i uważam, że należy ich w tym wspierać.

Wróćmy jeszcze raz do pandemii, bo jest sprawa, która wszystkich nas mocno dotyczy – chodzi o szczepienia pracowników Uczelni. Mam wrażenie, że w Politechnice wszystko odbywa się w sposób bardzo zdyscyplinowany. Co Pani Rektor o tym sądzi?

Trudno mi oceniać działania, które sama nadzoruję. Miałam oczywiście wsparcie dużego sztabu pracowników, którzy aktywnie uczestniczyli w procesie organizowania szczepień. Umożliwiliśmy wszystkim nauczycielom akademickim złożenie de-

klaracji przystąpienia do programu – chęć zaszczepienia wyraziło bardzo wielu pracowników, około 80%. Myślę, że tak duży odzew świadczy o odpowiedzialności naszego środowiska. Wybraliśmy dwie placówki, które zapewniły szczepienia w dość krótkim czasie, oczywiście z zachowaniem standardów bezpieczeństwa i higieny. W tej chwili zaszczepiło się już 1200 nauczycieli akademickich. Ponadto zebraliśmy deklaracje udziału w programie pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. Ta grupa czeka jeszcze na ostateczną decyzję ze strony Ministerstwa, ale liczymy, że i w tym przypadku proces szczepienia przebiegnie sprawnie. Nie muszę chyba nikogo przekonywać jakie to ważne – pracownicy ci są niezwykle ważni w działalności Uczelni, uczestniczą w procesie kształcenia, pracują w formie rotacyjnej, kontaktują się ze studentami i instytucjami zewnętrznymi. Zależy mi, żeby w tym zakresie działać jak najszybciej,

a dyscyplina pracy pomaga osiągnąć spodziewaną efektywność – jeżeli mamy pewne wyzwania, to trzeba je doprowadzić do końca w sposób projektowy i zadaniowy.

Pominąwszy pandemię, co Panią najbardziej zaskoczyło w sprawowaniu funkcji prorektora?

Co mnie zaskoczyło? Właściwie chyba nic. Mam ten komfort, że funkcja prorektora do spraw studenckich i kształcenia jest naturalną kontynuacją funkcji, którą wcześniej sprawowałam, czyli prodziekana do spraw studenckich. Zadania wykonywane w trakcie poprzednich kadencji w dużej mierze są zbieżne z tym, co robię dzisiaj, tylko oczywiście obecny zakres jest znacznie obszerniejszy – nie dotyczy już jednego wydziału, tylko dziewięciu i nie dwóch tysięcy studentów, tylko szesnastu tysięcy. Ale zaskoczenia nie było, a ja mam satysfakcję, że mogę wykonywać pracę zgodnie



z nabytymi umiejętnościami. Mam też w swoim otoczeniu kompetentnych pracowników, którzy bardzo mnie wspierają i wiem, że jeśli moja wiedza będzie w danym obszarze niepełna, to na pewno otrzymam fachową pomoc. Zawsze możemy podyskutować, czy nawet posprzeczować się. Uważam, że mądrość polega na tym, żeby otwarcie rozmawiać ze współpracownikami i znajdować najlepsze rozwiązania.

Czy przewiduje Pani zmiany w ruchu naukowym? Na jakie wsparcie będą mogły liczyć koła naukowe?

Wsparcie w tym zakresie już wiele lat temu zapewnili moi poprzednicy, a ja oczywiście jestem zdania, że zadanie to trzeba kontynuować. Zarówno poprzedni rok, jak i bieżący z oczywistych powodów nie należą do najłatwiejszych – ma to także wpływ na znaczne ograniczenie działalności naukowej. Mamy jednak kilka kół, które są na tyle zdeterminowane, że nie chcą zaprzestawać swojej działalności. Współpracuję także z Radą Kół Naukowych, która jest formą reprezentacji poszczególnych kół. Mam odpowiedź, żeby ukierunkowywać się nie tylko na projekty, które już zostały zrealizowane lub będą kontynuowane, ale także na promowanie tych pomysłów, które na razie są zaledwie na papierze lub w głowach studentów. Taki trend dał się zauważyć w trakcie podsumowania grantowego kół naukowych, gdzie oceniane były nie tylko projekty zrealizowane w 2020 roku, bo tych niestety było niewiele, ale także takie, które będą podejmowane w 2021 roku. Myślę, że to jest dobry kierunek – nagradzamy tych, którzy już coś zrobili, ale dajmy też szansę tym, którzy dopiero

raczkują w nauce. Mamy tak szerokie spektrum dyscyplin, że naprawdę możemy otwierać się na najróżniejsze działania, te bardziej i mniej spektakularne, bo przecież Politechnika nie w każdym wymiarze musi być bardzo widowiskowa i efektowna.

Studenci Politechniki Poznańskiej to w większości panowie. Jesteśmy w trakcie akcji Dziewczyny na politechniki – gdy zaczynałyśmy akcję kilkanaście lat temu, dziewczyn na Uczelni było niewiele, dzisiaj stanowią dużo liczniejszą grupę. Co Pani sądzi o tej akcji?

Akcja jest bardzo dobra. Przede wszystkim ociepla wizerunek Politechniki, pokazuje, że nie jest to tylko i wyłącznie uczelnia dla mężczyzn. Dzięki niej wiele pań znalazło pomysł na siebie właśnie tutaj, na kierunkach politechnicznych. Warto prezentować wizerunki pań, którym powiodła się kariera zawodowa czy stricte naukowa. Mamy studentki, które świetnie sobie radzą zarówno w kołach naukowych czy w Samorządzie Studenckim. Mamy też wiele wspaniałych naukowczyń – warto tu wspomnieć o akcji *Women in Tech* poświęconej promowaniu kobiet w nauce. Na tych dwóch poziomach mamy się kim pochwalić. Jest bardzo wiele pań, które znajdują swoje miejsce w tym pozornie męskim świecie.

Jak Pani postrzega studentów naszej Uczelni? Jakim typem człowieka jest student Politechniki Poznańskiej? Czy coś go w ogóle wyróżnia spośród innych studentów?

Ależ oczywiście. A dlaczego tak uważam? Student Politechniki ma zmysł

analityczny i to jest moim zdaniem coś bardzo wartościowego. To jest też to, o czym mówiliśmy, wspominając o dyscyplinie szczerpień – myślę tu o zdolności przewidywania, umiejętności poszukiwania rozwiązań i realizowania kolejnych kroków w działaniu. To także zadaniowość i podejście projektowe. Dlaczego chwalimy się tak dużym procentem zajęć laboratoryjnych, zajęć projektowych? – właśnie dlatego, że student Politechniki nabywa wiedzę po to, żeby w trakcie tych zajęć móc ją zastosować w praktyce. Wtedy posiada nie tylko wiedzę, ale również umiejętności, a poszukiwanie rozwiązań i podejście projektowe przełoży się w przyszłości na pewną lekkość podejmowania wyzwań. Często spotykam się z opiniami pracodawców, że absolwenci Politechniki są doceniani za zmysł logicznego podejścia do problemu. Myślę, że to nas szczególnie wyróżnia. Bardzo cenię sobie tę cechę i chciałabym ją pogłębiać, albo przynajmniej pielęgnować.

Wspaniale Pani Rektor mówi o studentach Politechniki Poznańskiej...

Wypowiadam się o nich bardzo dobrze nie tylko dlatego, że jestem prorektorem tej Uczelni, ale także z tego powodu, że jestem absolwentką Politechniki. Z perspektywy moich studiów bardzo dobrze wspominam i oceniam praktykowany tu styl uczenia studentów, który, co wiem z własnego doświadczenia, procentuje w przyszłości.

A kwestia kandydatów? Jesteśmy w czołówce najchętniej wybieranych uczelni w Polsce. Czy liczba studentów idzie w parze z ich jakością?

Podczas ostatniej rekrutacji, która odbyła się w sierpniu zeszłego roku, mogliśmy pochwalić się najwyższym w Polsce wskaźnikiem liczby kandydatów na jedno miejsce, tj. 6,6 osoby na jedno miejsce. Konkurencja na etapie rekrutacji pozwala przypuszczać, że nowi studenci są przygotowani do kształcenia technicznego i już na starcie mają poziom wiedzy pozwalający na podjęcie bardziej skomplikowanych tematów. W tym przypadku jak najbardziej ilość idzie w parze z jakością. Jeśli jest konkurencja i duże zainteresowanie Uczelnią, to przekłada się to później na poziom studentów.

Co poradziłaby Pani człowiekowi stojącemu przed wyborem kierunku studiów? Czy warto postawić na kierunki techniczne w tak dynamicznie zmieniających się czasach? Inżynierowie świetnie sobie radzą na runku pracy, ale nie jest to wcale taka łatwa droga.

Nie jest łatwa, ale czy osiągamy w życiu sukcesy, które nie są okupione pewnym wysiłkiem? Są nawet bardziej satysfakcjonujące, jeśli poprzedza je trud. Myślę, że inżynier zawsze poradzi sobie na rynku pracy, ponieważ będzie miał wiedzę zarówno specjalistyczną, jak i ogólną. Pamiętajmy o tym, że nasze programy inżynierskie zawierają pewien szkielet zajęć, które stanowią bazę kompetencji technicznych, np. matematyka, fizyka, ale także przedmioty mechaniczne. Dzięki temu nawet w przypadku nieznaalezienia pracy w zawodzie zgodnym z kierunkiem studiów, absolwent jest przygotowany do pracy w innym obszarze. Uważam, że maturzyści powinni być zainteresowani kierunkami technicznymi, bo czasy są trudne, a epidemia

przewartościowała pewne priorytety. Uważam, że kontynuacja kształcenia i pójście na studia jest pewnym naturalnym krokiem. Wykształcenie, które można u nas otrzymać, na pewno zaprocentuje w przyszłości. A dylematy, czy warto się dalej uczyć, powinny być odstawione na margines, bo to oczywiste, że wiedza zawsze będzie w cenie.

Z osobistych obserwacji oraz kontaktów z maturzystami i studentami wynika, że kształcenie zdalne na tyle im dokuczyło, że jeśli od października ten stan się nie zmieni, wielu planuje przerwę, którą przeznaczą na pracę, wolontariat, a na studia wrócą po pandemii. Co Pani sądzi o takim pomysśle?

Wracamy tutaj znowu do dyscypliny. Myślę, że takie roczne rozluźnienie nikomu dobrze nie posłuży. Zawsze pojawiają się pytania i wątpliwości. Moim zdaniem rozpoczęcie studiów w trudnych czasach i tak jest lepsze od rozpoczęcia pracy zawodowej. Proszę zauważyć, że stawiane przed nami wyzwania, jak kształcenie zdalne czy konieczność poznawania się przez ekran komputera, są już przez maturzystów rozpoznane. A zatem przyszli studenci potrafią już uczyć się zdalnie, natomiast nie sądzę, aby byli przygotowani do poznawania w takiej formie pracodawcy, zespołu pracowników czy kultury organizacji. Szanuję wszelkie wybory, ale skoro zostałam zapytana o opinię, to nie polecam takiego rozwiązania.

Kim jest prywatnie pani Agnieszka Misztal? Jak odpoczywa?

Prywatnie jestem przede wszystkim żoną i matką dwójki nastolatków,

syna i córki. W życiu pełnię różne funkcje i podejmuję różne wyzwania: jestem także córką, siostrą, sąsiadką – zwyczajnie funkcjonującą kobietą, choć akurat dzisiaj rozmawiam z panią w roli prorektora. Uważam, że życie prywatne musi być w pewnej harmonii z zawodowym i to staram się osiągnąć i utrzymać. Oczywiście w obecnej sytuacji, kiedy jestem przewodniczącą zespołu kryzysowego, muszę być bardziej dostępna zawodowo, ale staram się pielęgnować prywatny czas. Mam tę dobrą cechę, że dość szybko się regeneruję i nie potrzebuję wiele, aby odpocząć. Poza tym naprawdę lubię pracować i działać, nie znoszę bezczynności. Dużą przyjemność sprawiają mi weekendowe wypadki, dają mi szansę wycofania się, zmiany otoczenia, odcięcia się od pewnych zadań i myśli. Czasami wystarczy tylko krótki wyjazd, aby pójść do teatru; a kiedy nie mam takich możliwości – wystawienie twarzy do słońca, aby poczuć energię i naładować akumulatory.

Bardzo dziękuję za rozmowę. Myślę, że społeczność Politechniki miała okazję lepiej Panią poznać. A ponieważ przewodnim motywem naszego spotkania było słowo „wyzwanie”, życzę Pani Rektorowi jak najwięcej pozytywnych wyzwań.

Rzeczywiście wyzwania zawsze pozytywnie motywują mnie do działania. Bardzo dziękuję za rozmowę.

Rozmawiała
Jolanta Szajbe

Rozstrzygnięcie konkursu na najlepsze prace doktorskie i magisterskie

Po raz 17. przyznano nagrody za najlepsze prace doktorskie i magisterskie obronione na poznańskich uczelniach oraz w instytucjach naukowych.

Do konkursu co roku zgłaszane są prace doktorskie i magisterskie z dziedzin i dyscyplin nauki, które mogą znaleźć zastosowanie w funkcjonowaniu, rozwoju lub promocji Poznania jako silnego ośrodka naukowego. Miasto pragnie w ten sposób włączać młode talenty w działania na rzecz Poznania oraz promować ich osiągnięcia naukowe.

Bardzo ważne jest dla nas to, aby miały one bezpośrednie przełożenie na życie mieszkańców i mieszkańek naszego miasta. Konkurs jest pozytywnym przykładem współpracy miasta ze środowiskiem akademickim. Ta współpraca jest ważna i strategiczna - mówił Mariusz Wiśniewski, zastępca prezydenta Poznania podczas ogłoszenia wyników.

O niesłabnącej popularności tego konkursu świadczą liczby: na 17. edycję konkursu wpłynęły 122 prace - 70 magisterskich i 52 doktorskie z zakresu różnorodnych dziedzin nauki: ścisłych i przyrodniczych, medycznych i nauki o zdrowiu, ekonomicz-

nych lub społecznych. Prace oceniła Kapituła, w której skład weszli przedstawiciele urzędu, Rady Miasta Poznania oraz poznańskich uczelni. Przyznano trzy równorzędne nagrody pieniężne w wysokości 14 tys. zł w kategorii prac doktorskich oraz trzy równorzędne nagrody o wartości 7 tys. zł w kategorii prac magisterskich. Ponadto wyróżniono po cztery prace w każdej z grup.

Wśród nagrodzonych prac doktorskich znalazła się dysertacja **Sylwii Kopczyńskiej** pt. *Supporting non-functional requirements elicitation with templates* napisana pod kierunkiem dr. hab. inż. **Jerzego Nawrockiego**, prof. PP na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji.

Praca ma charakter badań podstawowych i dotyczy wspomagania szeroko rozumianej kadry zarządzającej w aspekcie podejmowania świadomej decyzji odnośnie stosowania (bądź nie) odpowiednich rozwiązań (z katalogu szablonów NFRów) w projektach informatycznych. Użytkiwane rezultaty już uzyskały od-

dźwięk w świecie nauki liczony zarówno liczbą prestiżowych publikacji autorki, jak i - co jest być może istotniejsze - dużą liczbą cytowań. Rozprawa bez wątpienia podkreśla rangę Poznania jako silnego ośrodka naukowego oraz lidera rozwiązań z zakresu informatyki. Otrzymane przez autorkę wyniki badań wspierają dążenia miasta do uzyskania miana czołowego ośrodka przemysłu 4.0.

Jedną z nagrodzonych prac magisterskich jest praca **Agaty Mrozek** pt. *Sterowanie protezą kończyny górnej z zastosowaniem kamery i sztucznych sieci neuronowych*, powstała pod opieką naukową dr. inż. **Jakuba Grabskiego** z Wydziału Inżynierii Mechanicznej.

Zastosowanie w protezie kończyny górnej sztucznej sieci neuronowej, pozwoliło na automatyczną identyfikację rodzaju chwytu w zależności od przedmiotu podlegającego manipulacji. W tym sensie praca łączy aspekty inżynierskie i biomedyczne. Jej tematyka wpisuje się zatem jednoznacznie w bieżące trendy rozwoju miasta Poznania jako lidera - z jednej strony przemysłu, z drugiej w zakresie ortopedyczno-rehabilitacyjnym. Autorka prezentowała swoje osiągnięcia w ramach wystąpień konferencyjnych i publikacji naukowych.

Opracowała Ilona Długa

Aktualności



POLITECHNIKA POZNAŃSKA w rankingu Quacquarelli Symonds (QS)!

Politechnika Poznańska znalazła się wśród 17 polskich uczelni akademickich w corocznym rankingu dyscyplin (*by subject*) opublikowanym 4 marca przez brytyjską agencję.

Uczelnia pojawiła się **w 4 dyscyplinach, a najlepsze lokaty (351-400) zajęła w zakresie Engineering-Mechanical oraz Materials Sciences. W przedziale punktowym 451-500 znalazła się dyscyplina Engineering-Electrical and Electronic, natomiast w zakresie 551-600 - Chemistry.**

Autorzy rankingu przeanalizowali ponad 14 tys. programów studiów realizowanych na 1452 uczelniach. Pod uwagę wzięto m.in. opinie na temat uczelni w świecie akademickim, wśród pracodawców, cytawalność i wpływ badań. Wszystkim naukowcom i pracownikom uczelni serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów!

Więcej: www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2021

Współpraca Politechniki Poznańskiej z Florida International University

Współpracę obu uczelni sformalizowano w 2018 roku, kiedy to ówczesny prorektor ds. współpracy międzynarodowej, a dzisiaj rektor Politechniki Poznańskiej prof. Teofil Jesionowski podpisał *Memorandum of Understanding*, które otworzyło formalną drogę do wspólnych działań. Prof. S. S. Iyengar odwiedził nas jako Fulbright Specialist w ramach wspólnie organizowanych warsztatów: *Towards Smart Cities a Mobile and Social Networking Approach*. Z zespołem prof. Iyengar'a współpracujemy również w pracach badawczych, czego wynikiem są wspólne publikacje oraz aplikacje grantowe (np. złożony wniosek o grant NATO).

Dzięki współpracy naszej uczelni z **Florida International University** studenci mają możliwość wspólnej pracy badawczej w zakresie **kryminalistyki cyfrowej i dziedzinom pokrewnym**.

Więcej informacji na temat oferty znajdą Państwo pod adresem:

www.cis.fiu.edu/fiu-knight-foundation-school-of-computing-and-information-sciences-awarded-2-25-million-army-research-office-grant-in-digital-forensics/



Prestiżowe wyróżnienie CAS President's International Fellowship (PIFI) dla profesora **Jacka Błażewicza**



Nagroda przyznawana w ramach programu Chińskiej Akademii Nauk - CAS *President's International Fellowship* (PIFI), wyróżnia naukowców uznanych za autorytety w swoich dziedzinach badawczych i posiadających wybitne osiągnięcia naukowe. Każdego roku instytuty CAS składają ok. 200 wniosków nominujących naukowców zagranicznych do nagrody - wśród nich wybierani są laureaci w kilku obszarach badawczych.

Profesor Błażewicz jest jednym z laureatów CAS PIFI dla wybitnych naukowców w dziedzinie inżynierii i technologii informacyjnych. Nominację do tej nagrody zgłosił Shenzhen Institute of Advanced Technology, Chinese Academy of Sciences.

Prof. Jacek Błażewicz pełni funkcje dyrektora Europejskiego Centrum Bioinformatyki i Genomiki Politechniki Poznańskiej, a także dyrektora Instytutu Informatyki. Od 2010 roku jest członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk. W swojej pracy badawczej skupia się na obszarach związanych z sekwencjonowaniem DNA, analizą i predykcją struktur RNA i białek, a także teorią algorytmów oraz obliczeniami równoległymi. Prof. Jacek Błażewicz jest doktorem honoris causa Uniwersytetu w Siegen (Niemcy).

Serdecznie gratulujemy!



Konkurs na wyróżniającą się pracę dyplomową w obszarze techniki oraz organizacji produkcji i usług

Uprzejmie informujemy, że FSNT - NOT Rada w Poznaniu ogłasza kolejną edycję Konkursu na wyróżniającą się pracę dyplomową w obszarze techniki oraz organizacji produkcji i usług dla absolwentów I i II stopnia studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych uczelni poznańskich: Politechniki Poznańskiej, Uniwersytetów - Ekonomicznego, Przyrodniczego i Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza oraz innych uczelni wyższych, którzy obronili prace dyplomowe w roku akademickim 2019/2020 i semestrze zimowym 2020/2021.

Więcej informacji: www.not.poznan.pl/start.html

Poznańskie Forum Logistyczne – online

W dniu 8 kwietnia br. odbyła się konferencja pt. *Poznańskie Forum Logistyczne*, którą przeprowadzono w trybie zdalnym na kanale YouTube Politechniki Poznańskiej. Tematem przewodnim było hasło: *Nowe wyzwania - nowe rozwiązania. Logistyka na miarę XXI wieku*.

Podczas Forum poruszono zagadnienia z branży TSL (Transport, Spedycja, Logistyka), a uczestnicy mogli dowiedzieć się m.in. czy Covid-19 zrewolucjonizował logistykę oraz jakie są trendy i innowacje logistyczne w dobie rewolucji 4.0+.

Politechnika Poznańska otrzymała **Kartę Erasmusa dla Szkolnictwa Wyższego - ECHE** (Erasmus Charter for Higher Education) na lata 2021-2027

Wniosek w imieniu Uczelni opracował i złożył w maju ubiegłego roku Dział Współpracy Międzynarodowej. Informacja o przyznaniu Politechnice karty ECHE dotarła do nas, niemalże jak prezent gwiazdkowy, w grudniu 2020 r., jednak dopiero kilka dni temu można ją było pobrać. Karta umożliwi Uczelni uczestnictwo w projektach w ra-

mach nowego programu Erasmus+ w latach 2021-2027.

25 marca br. Komisja Europejska ogłosiła, że budżet nowego Programu wyniesie ponad 28 miliardów euro i zakłada uczestnictwo 10 milionów beneficjentów w każdym wieku i ze wszystkich środowisk. Program będzie kładł jeszcze większy niż dotychczas nacisk na włączenie spo-

łeczne (Inclusive Erasmus+), digitalizację (Digital Erasmus+), sprawy ekologii (Green Erasmus+) czy też poznawanie różnorodności krajów europejskich poprzez podróż dla młodych obywateli UE (Erasmus+ for young people). Program będzie także wspierał systemy kształcenia w obliczu pandemii.



22 kwietnia 2021 r. odbył się wykład otwarty prof. dr hab. inż. Ewy Kaczorek z Wydziału Technologii Chemicznej.

Profesor Ewa Kaczorek jest absolwentką Wydziału Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej. Stopień naukowy doktora nauk chemicznych w zakresie technologii chemicznej uzyskała w 2001 r.,

a doktora habilitowanego w 2014 r. 26 listopada 2020 r. odebrała z rąk Prezydenta RP tytuł profesora nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki chemiczne.

Jej zainteresowania naukowe związane są z biotechnologią środowiskową i koncentrują się między innymi na biodegradacji ksenobiotyków, badaniu losów farmaceutyków w środowisku oraz roli biodostępności i modyfikacji właściwości powierzchniowych komórek mikroorganizmów na ich interakcję z różnymi związkami organicznymi. W swoim dorobku naukowym posiada liczne publikacje w wysoko punktowanych czasopismach, w tym 74 publikacje z listy JCR, 67 zgłoszonych sekwencji nukleotydów szczepów bakteryjnych do bazy GenBank (National Center

for Biotechnology Information, USA) oraz 6 uzyskanych patentów.

Profesor Ewa Kaczorek jest członkinią Komisji Nauk Chemicznych O/PAN, gdzie pełni funkcję zastępcy przewodniczącego. Ponadto jest przewodniczącą Komitetu Organizacyjnego Ogólnopolskiego Sympozjum Chemii Bioorganicznej, Organicznej i Biomateriałów odbywającego się cyklicznie co dwa lata na Wydziale Technologii Chemicznej. W 2017 r. była profesorem wizytującym w School of Ocean and River Engineering, Chongqing Jiaotong University.

Gratulujemy!



Stypendium Fundacji Kościuszkowskiej dla naszej absolwentki

Doktorantka Wydziału Technologii Chemicznej **mgr inż. Amanda Pacholak** (promotor doktorantki - prof. dr hab. inż. Ewa Kaczorek) została stypendystką Fundacji Kościuszkowskiej, która przyznaje środki na granty badawcze, studia oraz staże dydaktyczne w uniwersytetach i innych instytucjach kształcenia wyższego w USA.

Gratulujemy!

Więcej informacji o Fundacji i przyznawanych przez nią stypendiach znajduje się tutaj:
www.thekf.org/kf/

POZNAŃSKI SUKCES NOCY NAUKOWCÓW...



...co oznacza, że widzimy się podczas Nocy Naukowców w Poznaniu 24 września 2021 roku!

Konsorcjum poznańskich uczelni i ośrodków naukowych uzyskało w trybie konkursu dofinansowanie w ramach unijnego programu Horyzont 2020 na zorganizowanie Nocy Naukowców 2021 pt. *SOS dla Ziemi*.

Projekt zdobył 14,5 pkt na 15 możliwych i znalazł się w czołówce europejskich projektów realizowanych w Unii Europejskiej! A w tym roku nie było łatwo, bo europejskie ośrodki naukowe złożyły o 40% więcej wniosków.

Poznańska Noc Naukowców elastycznie dostosowuje się do zmieniających się warunków i zapewne w dużej mierze przeniesie się w tryb online. Podczas Nocy Naukowców w 2021 r. nasi badacze pokażą, jak nauka i naukowcy mogą uratować planetę. Udowodnią, zgodnie z hasłem przewodnim imprezy: *W nauce nadzieja*, że rzeczywiście tak jest: nauka jest źródłem siły, możliwości i nadziei na przyszłość. Wierzymy, że każdy z uczestników wydarzenia przekona się o potencjale tkwiącym w nauce i będzie chciał stać się bohaterem ratującym planetę.

Zapraszamy 24 września 2021 roku.

Politechnika Poznańska przyjęta w poczet członków **CeNTE** – Centrum naukowo-przemysłowego Nowe Technologie Energetyczne

Podczas Rady Zarządzającej CeNTE (www.cente.ifpilm.pl) Politechnika Poznańska została przyjęta w poczet członków Centrum.

Z ramienia Politechniki Poznańskiej delegatem do Rady wskazanym przez rektora PP został dr hab. **Mirosław Szybowicz**, prof. PP.

Misją Centrum naukowo-przemysłowego o nazwie *Nowe Technologie Energetyczne* jest osiąganie długofalowych celów na rzecz państwa i społeczeństwa

poprzez badania naukowe w zakresie nowych technologii energetycznych i wdrażania wyników tych badań do praktyki społecznej. Centrum stawia sobie za zadanie identyfikację i podjęcie najważniejszych wyzwań stojących przed społeczeństwem, nauką i gospodarką, do których w szczególności należą badania i rozwój technologii termojądrowej, konwersji energii, technologii pokrewnych i wspomagających. Członkowie Centrum wyrażają wolę współpracy w zakresie badań i wdrożeń dotyczących tych obszarów, w tym rozwoju infrastruktury na potrzeby wskaza-

nych badań, a także rozwoju zaangażowania sektora przemysłowego w tym zakresie.

Koordynatorem Centrum jest Instytut Fizyki Plazmy

i Laserowej Mikrosyntezy im. Sylwestra Kaliskiego w Warszawie reprezentowany przez dyrektora IFPiLM.

Siedziba Centrum jest tożsama z siedzibą koordynatora.



WYKŁAD OTWARTY prof. dr hab. inż. **MAŁGORZATY STERNY**

ukończyła w 1996 roku, otrzymując nagrodę rektora dla wyróżniającego się absolwenta PP *Suma Cum Laude*. W 2000 roku uzyskała stopień doktora, w 2007 roku doktora habilitowanego, zaś 26 listopada 2020 r. Prezydent RP nadał jej tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja.

Profesor Małgorzata Sterna jest laureatką stypendium Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej dla Młodych Naukowców (w latach 2000- 2001), Nagrody Wydziału IV Polskiej Akademii Nauk (2008 r.) oraz Nagrody im. Prof. Zbigniewa Pawlaka za Wybitną

Monografię z Zakresu Informatyki przyznaną przez Komitet Informatyki PAN (2019 r.). Pełni funkcję edytora wspomagającego czasopisma *Omega - The International Journal of Management Science* i *Journal of Scheduling*, edytora serii wydawniczej *Chapman & Hall / CRC Series in Operations Research* oraz recenzenta dla kilkunastu czasopism z listy JCR.

Jej zainteresowania naukowe obejmują głównie deterministyczną teorię szeregowania zadań oraz wybrane aspekty teorii złożoności obliczeniowej, teorii grafów, optymalizacji kombinatorycznej, algorytmiki i badań operacyjnych. Gratulujemy!

8 kwietnia 2021 r. odbył się wykład otwarty profesor Małgorzaty Sterny pt. „Szeregowanie zadań – teoria czy praktyka?”

Prof. Małgorzata Sterna jest absolwentką Politechniki Poznańskiej. Studia na kierunku informatyka

Tytuł profesora dla Piotra Oleśkowicza-Popiele

W dniu 22 marca 2021 r. prof. Piotr Oleśkowicz-Popiel otrzymał tytuł naukowy profesora.

Sukces ten jest tym bardziej imponujący, że został osiągnięty w tak młodym wieku.

Prof. Piotr Oleśkowicz-Popiel studia rozpoczął w 2000 r. na Politechnice Poznańskiej na kierunku Technologia Chemiczna, ale ukończył je na Uniwersytecie w Aalborgu w Danii w 2005 r. na kierunku Biotechnolo-



gia Przemysłowa. W 2010 r. uzyskał stopień doktora na Duńskim Uniwer-

sytecie Technicznym, a następnie odbył staż podoktorski w Laboratorium Narodowym Lawrence Berkeley w Kalifornii w Stanach Zjednoczonych. Na Politechnice Poznańskiej pracuje od 2012 r. W 2015 r. uzyskał stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie inżynieria środowiska, a w 2021 r. tytuł naukowy profesora nauk inżynieryjno-technicznych. Profesor jest pracownikiem Instytutu Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki.

Naukowo zajmuje się zagadnieniami związanymi z biogospodarką

w inżynierii środowiska. Jego badania dotyczą konwersji odpadów i ścieków w wartościowe produkty w układach biorafineryjnych.

W ostatnich latach wraz ze swoim zespołem badawczym opracował proces produkcji kwasu kapronowego. Prywatnie jest mężem i ojcem

dwójki dzieci oraz posiadaczem psa, a w wolnym czasie jest aktywny sportowo.

Gratulujemy!

Studenci Politechniki Poznańskiej **zwycięzcami** **BEST Hacking League**

Już po raz szósty studenci szkół wyższych mieli możliwość zmierzenia się z wyzwaniami jakie postawił przed nimi BEST Hacking League, czyli 24-godzinny maraton programowania. Motywem przewodnim tegorocznej onlinej edycji było Smart House, Smart You!, a zadanie postawione przed uczestnikami polegało na wykreowaniu rozwiązania w jednej z trzech kategorii: Software, Hardware, Artificial Intelligence. W hackathonie wzięło udział 216 studentów podzielonych na 59 zespołów. Zwycięzcami tej edycji zostało czworo studentów Politechniki Poznańskiej – Zuzanna Trafas, Aleksandra Świerkowska, Jacek Karolczak i Adam Gorgoń. Organizatorem wydarzenia jest BEST Warsaw, międzynarodowa organizacja skupiająca europejskie uczelnie techniczne, a sponsorem głównym Schneider – Electric, lider cyfrowej transformacji w zarządzaniu energią i automatyce.

24 godziny wytężonej pracy z krótkimi przerwami na sen i szybkie jedzenie – tak w skrócie upłynął 6. BEST Hacking League. Wyzwaniem postawionym przed uczestnikami tegorocznej edycji była automatyzacja i szukanie rozwiązań ułatwiających codzienne życie w gospodarstwie domowym w jednej z trzech kategorii: opracowanie innowacyjnej aplikacji, zbudowanie i zaprogramowanie prototypu urządzenia, optymalizacja za pomocą samouczących się modeli. Wydarzenie było obserwowane, ale również wspierane przez przedstawicieli firm poszukujących potencjalnych pracowników. Jedną z nich był główny sponsor, czyli Schneider Electric.

Jednym z obszarów w jakim poruszamy się w Schneider Electric jest wsparcie klientów indywidualnych w mądrym wykorzystywaniu dostępnej energii i zasobów. Jesteśmy spójni w rozumieniu, że dom to więcej niż tylko cztery ściany i dach, dlatego dzięki naszym produktom sprawiamy, że te domy stają się lepszym miejscem do życia, bardziej osobistym, spersonalizowanym i zrównoważonym – mówi Łukasz Odrobina, Product Manager Home&Distribution.

Wszystko co robimy chcemy, żeby było smart. Aby osiągnąć taki efekt konieczne jest wykorzystywanie narzędzi opartych na nowych technologiach: aplikacje, programy, AI, Big

Data czy cloud computing. Dlatego ciągle poszukujemy inspirujących rozwiązań oraz ludzi. Wiemy, że potencjał tkwi w studentach, bo to oni są architektami przyszłości i to oni wyznaczają trendy i rozwiązania. Stąd nasze zaangażowanie w 6. edycję tego hackathonu – dodaje Tomasz Wyszyński, Vice President Marketing Analytics and AI.

Najlepszymi zawodnikami w tegorocznej edycji BEST Hacking League okazała się czwórka studentów 2 i 3 roku kierunku informatyka Politechniki Poznańskiej. Tym samym otrzymali oni od Schneider Electric gadzety elektroniczne o łącznej wartości 4 000 zł, całodniowe szkolenie VIP

pt. *Wstęp do Python'a i współczesnych aplikacji AI* oraz płatny, 3-miesięczny projekt biznesowy realizowany na zlecenie i pod czujnym okiem ekspertów Schneider Electric (zwycięzcy będą pracować nad rozwojem jednej z najbardziej zaawansowanych aplikacji dla sprzedaży i marketingu).

BEST Hacking League było naprawdę ciekawym wydarzeniem. Zaproponowane zadanie konkursowe praktycznie przez cały czas trwania konkursu stawiało przed nami nowe wyzwania, więc po ich pokonaniu, po 24 godzinach, mieliśmy poczucie dobrze wykonanej pracy. Po prezentacjach finałowych nasza pewność siebie nieco spadła - zobaczyliśmy, że pozostałe drużyny także bardzo dobrze poradziły sobie z zadaniem. Co za tym idzie, naszą pierwszą reakcją na informację o wygranej było lekkie niedowierzanie. Uzasadnienie mentora i jednocześnie członka jury było bardzo wartościową częścią ogłoszenia wyników oraz pozwoliło nam zrozumieć, co naprawdę udało nam się osiągnąć - mówi **Zuzanna Trafas**, kapitan zwycięskiego zespołu. - W trakcie trwania wydarzenia nie uczestniczyliśmy w konsultacjach z mentorem, ale kilkakrotnie zadawaliśmy pytanie organizatorom. Za każdym razem w krótkim czasie otrzymaliśmy odpowiedź. Było to super przeżycie i z chęcią wzięlibyśmy kolejny raz udział w BHL! - dodaje.

Gratulujemy zespołowi i każdemu z jego członków z osobna. Obserwowaliśmy model i styl pracy tego zespołu oraz proces tworzenia rozwiązania i byliśmy pod dużym wrażeniem - mówi Michał Korzycki, Head

of Data Science w Schneider Electric. - W związku z rozwojem firmy i powstaniem nowych działów związanych z AI, Big Data i Cloud z przyjemnością będziemy witali na naszym pokładzie tak zaangażowane i kreatywne osoby.

BEST Hacking League

Największy hackathon na Politechnice Warszawskiej, który powstał z myślą o studentach chcących sprawdzić swoją wiedzę oraz umiejętności w zakresie programowania.

Wydarzenie daje możliwość rozwijania nie tylko umiejętności technicznych, lecz również miękkich, takich jak: praca w zespole pod presją czasu lub autoprezentacja.

Schneider Electric

Celem Schneider Electric jest wsparcie klientów w zastosowaniu dostępnej energii i zasobów, łącząc zrównoważony rozwój z innowacyjnymi rozwiązaniami. Nazywamy to *Life Is On*. Naszą misją jest bycie cyfrowym partnerem ekologicznego i wydajnego rozwoju.

Przeprowadzamy transformację cyfrową, integrując wiodące na świecie technologie procesowe i energetyczne, automatykę, systemy sterowania w czasie rzeczywistym, oprogramowanie i usługi cyfrowe dla różnych segmentów rynku: zakładów przemysłowych, budynków biurowych i mieszkalnych, centr przetwarzania danych oraz obiektów infrastruktury krytycznej.

Jesteśmy firmą o zasięgu globalnym, ale działamy i angażujemy się lokalnie. Promujemy otwarte standardy i rozbudowane ekosystemy partnerskie z naszymi klientami, którzy - podobnie jak my - kierują się wartościami: szczytny cel, otwartość, zaangażowanie.

www.se.com/pl



POLITECHNIKA POZNAŃSKA NA TWITTERZE:

twitter.com/PUT_poznan

Politechnika Poznańska uczelnia otwartą dla wszystkich

Co nowego w Projekcie?

Już ponad trzy miesiące temu rozpoczęliśmy realizację projektu *Politechnika Poznańska uczelnią otwartą dla wszystkich*. Niestety funkcjonowanie w czasie pandemii spowodowało, że do wielu zadań musieliśmy podejść na nowo, w inny sposób, niż to wcześniej zaplanowaliśmy.

Przede wszystkim skupialiśmy się na realizacji działań w ramach perspektywy MINI, którą, zgodnie z podpisaną umową, należało zakończyć do 30 kwietnia br. Biorąc pod uwagę wymagania formalne dotyczące zakupów (zarówno te obowiązujące na Uczelni, jak i wynikające ze zobowiązań umownych), oznaczało to bardzo mało czasu na wykonanie wielu zaplanowanych na ten okres zadań we wszystkich sześciu obszarach projektu. Mimo tych trudności udało się nam zrobić całkiem sporo...

I. Technologie wspierające

Możemy się pochwalić, że dzięki ekipie naszych pracowników z Działu Obsługi i Eksploatacji pod kierownictwem Krzysztofa Przybyłaka udało się zrealizować zadania związane

z zapewnieniem zgodności serwisów informacyjnych Politechniki Poznańskiej ze standardem WCAG 2.1 AAA. W tym celu najpierw wykonano audyty narzędzi publikacji oraz interfejsów użytkownika 25 głównych serwisów Politechniki Poznańskiej, sporządzając na tej podstawie listę koniecznych poprawek. By można je było wdrożyć, już w lutym 2021 roku przeprowadzono szkolenia dla redaktorów poszczególnych serwisów z zakresu wymagań, jakie narzuca standard WCAG 2.1 AAA. Szczególny nacisk położono zarówno na zawartość stron, które trzeba jedynie udoskonalić, czyli dostosować do nowych kryteriów, jak i na konieczność wprowadzania nowych elementów zgodnych z tym standardem.

Obecnie już na ukończeniu są prace związane z dostosowaniem trzech głównych serwisów Uczelni: put.poznan.pl, bip.poznan.pl oraz intranet.poznan.pl. - liczymy, że do końca perspektywy MINI uda się osiągnąć ich pełną zgodność z ze standardem WCAG 2.1 AAA.

Na ukończeniu są również prace związane z budową i wdrożeniem rozszerzenia nawigacyjnego – dzięki

aplikacji, dostępnej także w smartfonie, każdy zainteresowany z łatwością zlokalizuje szukany punkt/docelowe miejsce na całym terenie zajmowanym przez Politechnikę Poznańską.

Ponadto w ramach omawianego zadania przygotowaliśmy serwis informacyjny Biura ds. Osób Niepełnosprawnych wraz z podstroną poświęconą projektowi. Stronę wyposażono w wiele cennych funkcji, m.in. możliwość komunikacji za pośrednictwem czatu (w godzinach pracy), udzielania informacji poza godzinami pracy za pomocą chat bota, zaawansowanego wyszukiwania treści, czy też rejestracji uczestników wydarzeń organizowanych w ramach projektu. Powyższe prace wykonał zewnętrzny dostawca, który aktualnie współpracuje z Uczelnią w zakresie budowy nowej strony: put.poznan.pl. Jesteśmy dumni, że udało nam się skoordynować te działania.

II. Organizacja

W ramach tego obszaru kluczowe było **zatrudnienie konsultanta edukacyjnego**, czyli osoby przeznaczonej do bezpośredniego wsparcia osób

z niepełnosprawnościami – udało nam się to osiągnąć już na początku lutego br.

W tym samym czasie rozpoczęła się **aktywna działalność Zespołu ds. Dostępności**, złożonego z dziesięciu

osób reprezentujących różne rodzaje aktywności Uczelni: poczynając od kształcenia, poprzez inwestycje (w tym budowlane), na systemach informatycznych kończąc. Nieocenionym członkiem Zespołu jest również reprezentant studentów i doktorantów. Jednym z zadań tej grupy jest uzgadnianie opisów przedmiotów zamówienia, czyli dokumentów niezbędnych w procesie postępowań przetargowych – to ważna praca, szczególnie jeśli pamięta się o presji czasu związanej z krótkim okresem trwania perspektywy MINI.

III. Procedury

Zadanie to zakładało przygotowanie zarządzenia JM Rektora w sprawie polityki dostępności Uczelni, równych szans, niedyskryminacji i wdrażania racjonalnych usprawnień.

W tym celu Zespół ds. Dostępności od lutego pracował nad przygotowaniem tekstu dokumentu, dbając o to, aby był on zgodny z obowiązującym prawodawstwem, uwzględniał realia Uczelni oraz dobre przykłady z innych instytucji. Aktualnie prace są już na ukończeniu, a ich dotychczasowym efektem jest **Deklaracja dostępności Politechniki Poznańskiej** dostępna na stronie www.put.poznan.pl/pl/deklaracja-dostepnosci.

Dokument ten zawiera wiele istotnych informacji nie tylko dla osób ze szczególnymi potrzebami, ale dla wszystkich, którzy bez zbędnych

komplikacji chcą trafić do docelowego miejsca we wszystkich lokalizacjach Uczelni!

IV. Szkolenia

Zadanie to obejmuje wiele inicjatyw dotyczących tematyki niepełnosprawności. Aktualnie realizowane są wszystkie z planowanych aktywności, z tą drobną różnicą, że pandemia wymusiła zmianę formy: zamiast szkolenia stacjonarnego mamy zajęcia zdalne. Choć różnica z pozoru jest niewielka, to jednak w wielu przypadkach wiązała się z nieoczekiwanymi komplikacjami...

Szczęśliwie udało się już zrealizować większość zamierzeń.

- **Kurs polskiego języka migowego (PJM)** w stopniu podstawowym dla 48 osób podzielonych na cztery grupy.

Każdy uczestnik na start otrzymał podręcznik, a o dobre samopoczucie i zadowolenie dba organizator – skutecznie, bo nikt się nie miga od migania! Zadowolenie uczestników niech będzie dobrą zachętą dla tych niezdecydowanych – ciągle trwają zapisy do pozostałych grup, które uruchomimy już niebawem. Co ważne: na tym etapie możemy jeszcze zaplanować zajęcia zarówno w dni robocze (w godzinach pracy i poza nimi), jak i w weekendy.

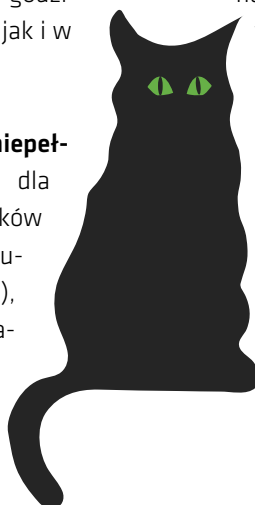
- **Wprowadzenie do niepełnosprawności** – kurs dla łącznie 100 pracowników Uczelni (25-osobowe grupy, 4 terminy spotkań), którego głównym zadaniem było zwięk-

szenie świadomości i wiedzy na temat niepełnosprawności. Pomimo trudnej tematyki frekwencja dopisała, a uczestnicy bardzo pozytywnie komentowali szkolenie: wielu przyznało, że dzięki otrzymanym wskazówkom i konkretnym radom będą potrafili rozwiązać problemy, z którymi spotykali się podczas pracy dydaktycznej – dotąd musieli radzić sobie sami, kierując się jedynie intuicją. Wielu kursantów wyraziło przekonanie, że tego typu zajęcia powinny być obowiązkowe dla wszystkich pracowników Uczelni, ponieważ dostarczają wymiernych narzędzi do pracy.

Mamy zatem dobrą wiadomość dla tych wszystkich, którym nie udało się zapisać na kurs: w planach mamy szkolenie w wersji stacjonarnej, dostępnej dla wszystkich pracowników Uczelni. Co więcej: już niedługo każdy z Państwa będzie miał możliwość zapoznania się z filmem szkoleniowym na temat szeroko pojętej niepełnosprawności. Będzie krótki, treściwy i bardzo wartościowy. Zapraszamy!

- Pamiętajcie Państwo Kota z Polibudy?

Już niedługo zobaczycie go Państwo w nowej roli, jako przewodnika wskazującego na obszary dostępności naszej Uczelni – wiele już w tym zakresie zrobiono, a wkrótce, dzięki projektowi, uda nam się osiągnąć jeszcze więcej. Kot z Polibudy stanie się bohaterem **filmu animowanego**, który w klarowny i humorystyczny sposób przybliży pojęcie wdrażanej dostępności.



Prace nad filmem są już zaawansowane, więc mam nadzieję, że niebawem będziemy mogli poinformować Państwa o jego udostępnieniu.

- Ostatnim dużym przedsięwzięciem w ramach zadania dotyczącego szkoleń jest **przegląd filmów zaangażowanych społecznie**: w ciągu kilkunastu dni (16-30 kwietnia) każdy pracownik Uczelni uzyskał dostęp do 8 niezwykle ciekawych filmów:

1. *Cały świat Romy* – skierowana nie tylko do młodych widzów opowieść dotycząca problemów, jakie wnosi w codzienność i życie rodziny choroba Alzheimera; to dojrzała historia, która nie szuka dróg na skróty, łatwych rozwiązań i pocieszeń;
2. *Życie animowane* – dokumentalny film o chłopcu dotkniętym autyzmem i walce jego rodziców o dotarcie do syna; w dążeniu do zapewnienia choćby namiastki normalnego życia pomaga pasja głównego bohatera do... filmów animowanych Disneya; film wzrusza, zaskakuje, zachwyca;
3. *Miłość pisana Braillem* – ogromnie inspirująca historia dziewczynki dotkniętej stopniową utratą wzroku, która zagraża spełnieniu jej marzeń o muzycznym rozwoju;
4. *Moja chuda siostra* – trzymająca w napięciu opowieść o zaburzeniach odżywiania utalentowanej, świetnie rokującej łyżwiarki figurkowej z perspektywy tej „zawsze drugiej”, młodszej siostry;
5. *Mój brat ściga dinozaury* – niezwykle humorystyczna, ale i pouczająca

ca historia o chłopcu dotkniętym trisomią 21, powszechnie znaną jako zespół Downa, opowiedziana z perspektywy starszego brata – nastolatka, który wstydzi się swojego młodszego brata;

6. *Dogonić marzenia* – film poruszający powszechnie znany, a mimo to szokujący problem wykluczenia: okazuje się, że w XXI wieku nadal istnieją dziedziny działalności, z których kobiety, czyli mniej więcej połowa społeczeństwa, są wykluczane ze względu na stereotypy związane z płcią; niezwykle inspirująca opowieść o zmaganiach głównej bohaterki w świecie zdominowanym przez mężczyzn;
7. *Dzień dobry Robin* – przejmujący dokument o życiu i walce z chorobą jaką jest depresja osoby, której nikt by o to nie podejrzewał – Robina Williamsa, światowej sławy komika; film niesie ważne sprostowanie: wybitny komik zmagał się ze śmiertelną i nieuleczalną chorobą, której depresja była tylko jednym z wielu nieprawdopodobnie uciążliwych składników; historia, która otwiera oczy na wyzwania oraz podkreśla rolę pasji i rodziny w życiu człowieka;
8. *Powrót Bena* – trzymająca w napięciu i wstrząsająca historia matki heroicznie walczącej o zdrowie i życie syna – uzależnionego od narkotyków nastolatka, który wraca na święta do domu; film łamie stereotypy na temat nałogów, ukazując, z jakimi wyzwaniami mierzą się najbliżsi osoby zmagającej się z uzależnieniem.

Dzięki uprzejmości firmy Ferment Kolektiv odpowiedzialnej za organi-

zację przeglądu, został on również udostępniony studentom Politechniki Poznańskiej.

V. Edukacja

Zadanie to obejmowało przede wszystkim przygotowanie, w zakresie pływania, studentów i doktorantów z niepełnosprawnościami do Integracyjnych Mistrzostw Polski i zakładało dwa miesiące treningów na pływalni pod okiem wykwalifikowanych trenerów. Niestety obostrzenia pandemiczne spowodowały, że musieliśmy zrezygnować z tego działania i przesunąć je na dalszy okres, kiedy będzie już można korzystać z pływalni. Za radą dyrektora Centrum Sportu zdecydowaliśmy się zastąpić powyższe zadanie **warsztatami z rozwoju kompetencji i umiejętności z zakresu dietetyki** (28 kwietnia 2021 r.), mając nadzieję, że ta zamiana spotka się z zainteresowaniem naszych reprezentantów, a zdobyta wiedza znajdzie odzwierciedlenie w formie, którą będzie można później szlifować podczas treningów na basenie.

Ponadto w ramach działania *Edukacja* mieliśmy w planie **film rekrutacyjny** – piękna pogoda w ostatnim tygodniu kwietnia umożliwiła nam wykonanie tego zadania w terminie. Efekt do obejrzenia już wkrótce.

Udało nam się również wdrożyć **usługę tłumacza polskiego języka migowego** dostępną ze stron intranetowych Politechniki Poznańskiej oraz za pomocą aplikacji mobilnej. Wkrótce każdy pracownik Politechniki Poznańskiej, który będzie miał taką potrzebę, otrzyma natychmiastowe, profesjonalne wsparcie za pośrednictwem oprogramowania



Zdjęcie z planu filmu rekrutacyjnego - #PPotwartadlaWszystkich

Tłumacz PJM on-line. O zakończeniu prac wdrożeniowych poinformujemy niebawem.

VI. Architektura

Ostatnim obszarem naszej aktywności w krótkiej perspektywie MINI są zadania z zakresu architektury. Tu także nie zabrakło niespodzianek, ale szczęśliwie udało nam się rozpocząć realizację wszystkich niezbędnych działań. Mowa tu przede wszystkim o takich zadaniach jak:

- wydzielenie i oznakowanie (pionowe i poziome) 17 brakujących miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych oraz uzupełnienie istniejących oznakowań,
- prace projektowe umożliwiające realizację:

- montażu podjazdu do wejścia do budynku A1 (od strony Biura ds. Osób Niepełnosprawnych) oraz drzwi automatycznych przy pionie C tego budynku,
- przebudowy dwóch toalet dla osób niepełnosprawnych w halach A16 i A17;
- zapewnienie wewnętrznej dostępności informacyjnej, głównie dla osób z dysfunkcją wzroku poprzez:
 - właściwe oznakowanie schodów, rozmieszczenie pól uwagi
 - w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas poruszania się po budynku,
 - montaż tabliczek na poręczach w języku Braille'a informujących o numerze piętra,
 - montaż tablic tyflograficznych ukazujących przestrzenie

modele rozkładu pomieszczeń
- na parterze trzech budynków Politechniki Poznańskiej.

Planowany termin zakończenia wszystkich powyższych prac ustalono na 30 kwietnia 2021 r.

Mam nadzieję, że już niedługo opisane powyżej efekty naszych działań będą widoczne gołym okiem. Póki co gorąco zachęcam do udziału w organizowanych szkoleniach i działaniach edukacyjnych, o których informujemy Państwa na bieżąco, również za pośrednictwem radia Afera.

Maria Zagata-Więcek
Kierownik projektu

INNSPACE

- wyjątkowa misja na Księżyc z udziałem naszej absolwentki **Małgorzaty Popiel**

Innspace to grupa zafascynowanych nauką młodych entuzjastów kosmosu, wśród których są przedstawiciele różnych zawodów, m.in.: architektów, robotyków, pilotów i naukowców, którzy w wolnej chwili realizują kosmiczne projekty, biorą udział w międzynarodowych konkursach, w których przedstawiają swoje naziemskie wizje.

Projekt kabiny załogowej statku suborbitalnego zdobył główną nagrodę w 13. *Student Aerospace Challenge*, a projekt samowystarczальной kolonii marsjańskiej dla 1000 osób zapewnił zespołowi podium w konkursie *Mars Colony Prize*.

Projekt bazy na Księżycu, nad którym grupa pracowała przez ostatnich kilka miesięcy, zajął czwarte miejsce w konkursie *Moon Base Design Contest*. Konkurs zorganizowało stowarzyszenie Moon Society z siedzibą w USA. Drużyny z całego świata projektowały habitat księżycowy, który byłby możliwy do wybudowania w ciągu najbliższej dekady i zdołałby pomieścić jednocześnie 2-3 załogi. Członkowie Innspace wykonali

swoją bazę przy pomocy druku 3D, a w projekcie założyli, że ważnym elementem systemów podtrzymywania życia będą algi.

Miło nam donieść, że wśród członków załogi jest nasza absolwentka – **Małgorzata Popiel**. Małgosia pochodzi ze Słupska i, jak podkreśla: Politechnika Poznańska zawsze była jej pierwszym wyborem.

Czy mogłabyś opowiedzieć, jak trafiłaś do zespołu Innspace?

Do Innspace zaprosiła mnie w 2019 roku liderka grupy Justyna Pelc. Poznałyśmy się kilka lat wcześniej dzięki współpracy w Niezależnym Zrzeszeniu Studentów w Polsce – ona zarządzała NZS na

Politechnice Wrocławskiej, ja byłam przewodniczącą NZS Politechniki Poznańskiej. Poznałyśmy się na zjeździe w Warszawie i od razu rozpoczęłyśmy współpracę między naszymi organizacjami. To Justyna zainspirowała mnie swoją pasją do kosmosu, przedstawiając mi wcześniejsze projekty zespołu. Były bardzo ciekawe i stanowiły wyzwanie nie tylko projektowe – wiązały się z astronomią, którą interesowałam się już od dzieciństwa. Liderka opowiadała mi o kwestiach zarządzania projektami, a także o aspektach społecznych, dlatego z dużym zapałem przystąpiłam do tego „kosmicznego teamu”.

Jak wygląda Wasza działalność na co dzień?

Większość z nas pracuje zawodowo, mieszkamy w różnych miastach, studiujemy, niektórzy są doktorantami, naukowcami. Innspace to działalność dodatkowa, nasza pasja; bierzemy udział w konkursach, pracujemy zespołowo, dzielimy się zadaniami. Wymieniamy myśli, tworzymy idee – tak powstają nasze projekty. Często dzielimy się swoją wiedzą, chętnie edukujemy innych i zarażamy naszymi proekologicznymi wizjami.

**Ostatni projekt bazy na księżycu
zajął czwarte miejsce
w międzynarodowym konkursie.
Co to za projekt?**

Nasza koncepcja – **Xors base** – opiera się na założeniu współpracy wielu państw w celu stworzenia niezależnego habitatu na Księżycu i zapewnienia pokojowej eksploracji. Zasadniczo jest miejscem tymczasowym, w którym astronauta przebywają przez określony czas: 3, 6 lub 9 miesięcy i koncentrują się na prowadzeniu badań. Baza składa się z 4 modułów, z których każdy ma jedno laboratorium i miejsce dla 4 astronautów. Moduły są połączone, ale ze względów bezpieczeństwa są także samowystarczalne i niezależne od innych.

Jako lokalizację habitatu wybraliśmy teren w pobliżu krateru Shackleton, ulokowanego na południowym biegunie. To jedno z ciekawszych miejsc na Księżycu, gdyż znajdują się tam zarówno takie miejsca, które Słońce oświetla przez prawie cały czas, jak i takie, do których światło praktycznie w ogóle nie dociera.

Pomysłem, który mocno wyróżnia nasz projekt, jest zastosowanie glonów. Mamy w drużynie dwie specjalistki, dzięki którym to właśnie algi i glony stały się ważnym elementem systemów podtrzymywania życia. Są to rośliny niezwykle uniwersalne: oprócz oczyszczania wody i powietrza, produkują także tlen. Mieszanina specjalnie dobranych mikroorganizmów wspomaga także oczyszczanie ścieków. Postanowiliśmy, że każdy moduł będzie miał dodatkowo specjalne systemy paneli ściennych z glonów, które będą produkować tlen i usuwać dwutlenek węgla z powietrza, a ponadto spełnią funkcje wizualne. Aby lepiej



Autor: Marcin Zieliński

imitować światło słoneczne, zastosowaliśmy lampy emitujące nie tylko światło widzialne, ale też podczerwone, UV-A oraz UV-B.

**Na czym polegał Twój udział
w tym projekcie?**

Do tej pory wykorzystywałam zdobyte dotąd umiejętności w zakresie zarządzania oraz kwestii społecznych i prawnych. Teraz rozpoczynamy pracę nad misją stratosferyczną – bazą na Wenus. Jesteśmy także w trakcie pracy nad projektem związanym z lotami suborbitalnymi i promieniowaniem kosmicznym – należę do zespołu, który bada właściwości materiałów. Właśnie dzięki temu projektowi dołączyła do nas doktorantka z Politechniki Poznańskiej – Renata Ferduła.

**Dlaczego eksploracja kosmosu
jest tak ważna dla młodych ludzi?
Czy dlatego, że Ziemia jest już tak
zanieczyszczona, że nie ma szans
na przyszłość?**

Nie marzę o znalezieniu nowej planety w zastępstwie Ziemi. Bardziej zależy mi na poszukiwaniu rozwiązań problemów, które są tu na miejscu. Naszym celem jest nie tylko poszukiwanie odpowiedzi na palące kwestie w dziedzinie ochrony środowiska – ważne jest również nauczanie ludzi, jak dbać o naszą planetę. Moim zdaniem, jeśli z kolejnymi mielibyśmy zrobić to samo, co nasi poprzednicy zrobili z Ziemią, to nie powinniśmy ich zasiedlać. Przed nami dużo wyzwań, bo to, że osobiście, jednostkowo zmieniamy nawyki na bardziej ekologiczne, to nadal kropla w morzu potrzeb.

Kosmos daje dużo możliwości do współpracy międzynarodowej i do rozwoju technologii. Wcześniej taką rolę, czyli siłę napędową zmian, pełniły niestety wojny. My chcemy szukać rozwiązań pokojowych. Realizowanie projektów w Innospace jest zgodne z moją filozofią życiową: nie szkodzić nikomu, przeciwnie – poszukiwać i tworzyć rozwiązania, technologie, które mogą pomóc ludziom.

Skończyłaś studia inżynierskie na Politechnice Poznańskiej, dlaczego wybór padł na inżynierię biomedyczną?

Początkowo trudno było mi sprecyzować kierunek studiów, który łączyłby wszystkie moje zainteresowania. Wiedziałam na pewno, że chcę studiować na Politechnice Poznańskiej. Interesowała mnie zarówno automatyka i robotyka, elektronika, jak i inżynieria materiałowa, którą początkowo wybrałam. Jednak to inżynieria biomedyczna skradła moje serce, bo zawierała wszystkie dziedziny nauki, które były w obszarze moich zainteresowań. Zajęcia z automatyki i robotyki, programowanie sterowników, przetwarzanie sygnałów, czy ćwiczenia z wirtualnej rzeczywistości – wszystko to bardzo mnie ciekawiło. Studia były wyjątkowe, szczególnie że większość zajęć prowadzili bardzo doświadczeni naukowcy, specjaliści w swojej dziedzinie, a wiele odbywało się na Uniwersytecie Medycznym, co również stanowiło atut tego interdyscyplinarnego kierunku.

A obecnie kończysz prawo na UAM...

O ile studia na inżynierii biomedycznej są bardzo ciekawe i łączą wiele elementów, to niestety rynek pracy w Polsce jest dosyć trudny dla inżynierów biomedyków. Politechniczne wykształcenie przydaje mi się obecnie również w studiach prawniczych, bo pracę magisterską piszę o odpowiedzialności sztucznej inteligencji, a dokładniej o aspektach prawnych sztucznej inteligencji, czyli poruszam się w obszarze, który nie jest uregulowany i opracowany. Mam nadzieję, że jeszcze zawodowo powrócę do inżynierii medycznej.

Co poradziłabyś młodym ludziom, których pandemia dotknęła na pierwszym roku studiów i nie bardzo wiedzą, co mają ze sobą zrobić?

Wydaje mi się, że ważne jest już samo poszukiwanie swoich zainteresowań i pasji. Studiowanie w czasach pandemii jest trudne. Studenci pierwszego roku właściwie nie poczuli smaku studiowania, nie zdążyli się poznać i teraz spędzają długie godziny przed monitorem, każdy z osobna. Wiem, że tak jak NZS na Politechnice Poznańskiej, tak zapewne są koła naukowe i organizacje studenckie, które nie zawiesiły swojej działalności i cały czas pracują, organizując spotkania i wydarzenia on-line. Warto zainteresować się tym tematem i właśnie teraz, w tych trudnych czasach, przyłączyć się do działania innych studentów. Warto zacząć od małych spotkań lub działalności w kole. A może znaleźć konkurs studencki zgodny z własnymi zainteresowaniami i spróbować wziąć w nim udział?

Najgorsze co można w tej chwili zrobić, to nie robić nic. Nawet jeżeli nie jesteśmy liderami i trudno nam nakłonić kogoś do współpracy, to warto się przyłączyć do innej grupy. Nie jest też prawdą, że pracując i studiując w trybie zdalnym, nie można się rozwijać. Sama doświadczyłam tego na własnej skórze. Pomimo tego, że zdobyłam przed pandemią doświadczenie jako organizatorka konferencji, która prowadzi wystąpienia i szkolenia, to pierwsze publiczne przemówienie online na konferencji zdalnej było dla mnie nie lada wyzwaniem. Przyznam szczerze, że stanowiło naprawdę stresujące doświadczenie. Przede wszystkim frustrujące było to, że siedząc samotnie

przed monitorem tylko wiedziałam, że po drugiej stronie kabla jest kilkadziesiąt osób, ale nikogo z odbiorców nie widziałam, więc czułam się tak, jakbym rozmawiała sama ze sobą. Każde takie nowe doświadczenia rozwijają nas i mam nadzieję, że pozwolą w przyszłości lepiej funkcjonować. Nie rezygnujcie z takich możliwości.

Jakie jest twoje marzenie? Czy również stypendium NASA, gdzie wylądowali niektórzy członkowie Twojego zespołu?

Raczej nie. Moim marzeniem jest polecieć na Księżyc! Liczę, że w ciągu 10-15 lat utworzenie habitatu na Księżycu stanie się faktem. Natomiast zobaczymy, jak to będzie z późniejszym udziałem ludzi w misji na Księżyc. Mam nadzieję, że uda mi jednak polecieć i spełnić moje wielkie marzenie: zobaczyć Ziemię z zupełnie innej perspektywy. A co do grupy prawników, to nie wydaje mi się, że jest to najbardziej potrzebna grupa zawodowa w kosmosie (śmiech).

Ale obecność prawnika inżyniera już tak – i tego Ci bardzo życzę. Dziękuję za rozmowę

Iwona Kawiak-Sosnowska

Zespół Innospace tworzą: Justyna Pelc, Piotr Torchała, Magdalena Łabowska, Beata Suścicka, Łukasz Sokołowski, Małgorzata Popiel, Hubert Gross, Arkadiusz Kołodziej, Ewa Borowska, Aleksandra Wilczyńska, Michał Garus, Cyrus Sidor i Marcin Zieliński. Partnerem projektu jest Hoya Lens Poland.

Więcej informacji: www.innspace.pl/

Dlaczego wybrałaś Politechnikę Poznańską?

Zapytaliśmy studentki, które wzięły udział w tegorocznej akcji Dziewczyny na politechniki, dlaczego studiują na naszej uczelni. Filmy z ich udziałem ukazały się podczas Dnia Otwartego dla Dziewczyn, a zarejestrowane wypowiedzi znajdziecie Państwo poniżej. W rozmowach kularowych dziewczyny podkreślały, że chociaż pandemia pokrzyżowała im plany, to jednak nie rezygnują ze swoich zamierzeń, pasji i zainteresowań. W ten sposób, czyli działając w kołach naukowych, w Samorządzie Studentów, organizując WOŚP, czy pomagając w akcji Dziewczyny na Politechniki, udowadniają, że obecnie studia to nadal okazja do rozwijania swoich skrzydeł.



Aleksandra Piasecka

Studiuję na V roku technologii chemicznej, na drugim stopniu specjalizacji technologia organiczna. Jestem

również przewodniczącą koła naukowego PUT Chemisty, jednego z trzech działających na Wydziale Technologii Chemicznej.

Wybrałam studia na Politechnice Poznańskiej, ponieważ zawsze chciałam zostać inżynierem i interesowały mnie przedmioty ścisłe: matematyka, chemia i fizyka. Studia na Politechnice pozwoliły mi połączyć moje pasje. Chciałabym pracować w szeroko rozumianym przemyśle – nie wiem jeszcze gdzie, ale jestem przekonana, że studia, które wybrałam, otworzą przede mną wiele drzwi, ponieważ pozwalają spojrzeć na wiele procesów zarówno od strony chemicznej i laboratoryjnej, jak i przemysłowej - inżynierskiej.



Kornelia Kostrzewska

Studiuję na pierwszym roku elektroniki i telekomunikacji na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji. Studia wybrałam pod wpływem akcji

Dziewczyny na Politechniki, w której wzięłam udział w 2020 roku oraz dzięki studentce Politechniki, która pomogła mi w wyborze kierunku studiów, polecając właśnie tę uczelnię. Zawsze chciałam studiować na

kierunku, który połączyłby moje zainteresowania fizyką i informatyką. Uważam, że kierunkiem tym, idealnie wpisującym się w moją wizję na przyszłość, jest elektronika i telekomunikacja.



Weronika Jaworska

Studiuje na drugim roku budownictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej i Transportu. Przy wyborze studiów bardzo ważne były dla mnie przekonujące opinie moich starszych kolegów i koleżanek. Studia na Politechnice Poznańskiej dają możliwość rozwoju w kołach naukowych i organizacjach. Działam w Samorządzie Studentów, który pomimo pandemii działa i organizuje różne wydarzenia, chociażby finał WOŚP. Gdybym miała przyznać punkty za wybór uczelni, dałabym 10 na 10 możliwych. Zatem gorąco polecam!



Daria Wstawska

Studiuje budownictwo na Wydziale Inżynierii Lądowej i Transportu. Politechnikę Poznańską wybrałam dlatego, że wszyscy mnie do tego zachęcali i polecali to właśnie miejsce. Mam tu wielu znajomych, mój brat też tutaj studiuje. Uczelnia daje wiele możliwości rozwoju. Po zakończeniu studiów czekają na nas różne ścieżki kariery - zarówno w branży projektowej, jak i w nadzorze budowlanym. Możemy wybrać także pracę na stanowisku kierownika budowy.

Aleksandra Wróblewska

Studiuje na kierunku fizyka techniczna i chociaż wszyscy już w podstawówce i liceum spotkali się z fizyką, to nie każdy wie, jak to jest studiować właśnie tę dziedzinę nauki. Na studiach poszerzamy wiedzę o przedmioty związane z mechaniką, optyką, studiujemy też inżynierię kwantową i nowe technologie.

Poza zajęciami technicznymi mamy dużo przedmiotów praktycznych, mnóstwo czasu spędzamy w labora-



toriach, gdzie możemy sami przetestować dane doświadczenia. Dzięki temu wiedza, którą zdobywamy jest o wiele bardziej zrozumiała i łatwiej-

szą do przyswojenia, niż typowa teoria z podręcznika. Oprócz zajęć możemy realizować swoje pasje i zainteresowania w kołach naukowych. A na najczęściej zadawane pytanie: co można robić po tym kierunku? - odpowiadam, że nie tylko czeka na nas kariera naukowa, czy zawód nauczyciela fizyki; można również pracować w przemyśle i w branży medycznej (praca przy sprzęcie, np. tomografie komputerowym). Studia na Politechnice dają szeroki wachlarz możliwości, czego dowodem jest mój ostatni staż w firmie, w której zajmowałam się programowaniem robotów.

Oprac.: Iwona Kawiak-Sosnowska

Celem konkursu jest wsparcie rozwoju innowacji w Polsce poprzez promocję możliwości AI, a także edukacja społeczeństwa rozumiana jako osvajanie lęków w obszarze sztucznej inteligencji. Julia odniosła sukces w kategorii Open, polegającej na stworzeniu dowolnego utworu (w tym modyfikacji już istniejącego) z użyciem oprogramowania bazującego na sztucznej inteligencji. Laureatów Digital Ars wybrała Rada składająca się z blisko 30 ekspertów w dziedzinie nowych technologii i sztuki. Sztuczna twórczość dopiero raczkuje i dla wielu jest sprawą dyskusyjną, dlatego zapytaliśmy naszą absolwentkę o to, jak tworzy się tego rodzaju muzykę i gdzie przebiega granica między sztuką tworzoną przez człowieka, a sztuczną inteligencją.

Skąd wziął się Twój pomysł na tworzenie muzyki przy pomocy sztucznej inteligencji oraz na udział w konkursie?

Aby uzyskać melodie, które wzięły udział w konkursie DigitalArs, skorzystałam z modelu, nad którym pracowałam w ramach pracy magisterskiej. Jest to rekurencyjna sieć neuronowa, która przewiduje kolejne nuty melodii. Ponieważ moim założeniem była minimalna ingerencja człowieka w efekt końcowy, po prostu subiektywnie wybrałam najbardziej atrakcyjne kompozycje z niewielkiego zbioru próbek wygenerowanych na cele konkursu. Tak naprawdę motywację dał mi wybór takiego zagadnienia na temat pracy magisterskiej. A może wymówkę? („śmiech”) Przeprowadzenie dokładnego studium literatury i badań było bowiem prawdziwą przyjemnością.



Sukces absolwentki informatyki w konkursie **DIGITAL ARS!**

Absolwentka informatyki Julia Będziechowska zdobyła II miejsce w konkursie Digital Ars, skierowanym do zespołów oraz artystów, którzy tworzą sztukę dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji (SI/AI).

Mojej promotorce dr hab. inż. Agnieszce Ławrynowicz zawdzięczę decyzję o wyborze właśnie takiego, dość osobliwego i niszowego tematu, którego ocena – atrakcyj-

ność powstałej melodii – także jest nieoczywista i trudna.

Czy studia na Politechnice Poznańskiej wyposażyły Cię

w odpowiednie narzędzia do osiągnięcia zmierzonego celu?

Studia dały mi podstawowe narzędzia do pracy nad tworzeniem melodii przez komputer, tj. umiejętność przeprowadzania analizy danych i zastosowania algorytmów uczenia maszynowego. Niestety na mojej specjalizacji (inteligentne technologie informatyczne) jeszcze nie pojawiły się przedmioty dotyczące tzw. kreatywnej sztucznej inteligencji (*Creative AI, Computational Creativity*), ani połączeniu muzyki z technologią, czyli muzyki cyfrowej (*Music Technology, Digital Music*). W związku z tym, i w związku z faktem rzadko spotykanego połączenia dwóch odrębnych dyscyplin: AI i muzyki, praca magisterska okazała się dla mnie nie lada wyzwaniem.

Z dala od komputera, w ramach odpoczynku od pracy, tworzę własne piosenki - z wykorzystaniem tylko i wyłącznie własnej kreatywności, pianina i gitary. Myślę, że na to zawsze znajdę miejsce i czas.

Jesteś muzykiem, wokalistką, czy mogłabyś coś opowiedzieć o swojej twórczości?

Myślę, że jestem przede wszystkim rozpoznawana przez grę na gitarze basowej. Bas to zdecydowanie mój instrument i czuję się z nim bardzo dobrze zarówno jako muzyk na scenie, jak i członek zespołu. Obecnie gram w projekcie: *A Gdyby Tak...*, który jest owocem współpracy z poznańską artystką Yoen Ną. W przeszłości takich projektów było więcej, niestety obecna sytuacja nie sprzyja ani istniejącym formacjom, ani powstawaniu nowych. Z drugiej jednak strony w tym trudnym czasie odkry-

łam w sobie jeszcze większą pasję do połączenia muzyki z AI. Do niedawna byłam także wokalistką w zespole Antigravity. Kontynuuję pisanie własnych piosenek, prezentowanych tylko sporadycznie na solowych koncertach. Chciałabym je kiedyś nagrać, aby ujrzały światło dzienne. Na to przedsięwzięcie pozostawiam sobie jeszcze czas.

Czy nie obawiasz się, że uczeń przerośnie mistrza i sztuczna inteligencja będzie po prostu lepsza?

Wiele osób pyta o to, czy sztuczna inteligencja stworzy lepszą sztukę niż człowiek. Wydaje mi się, że takie obawy wynikają głównie z pewnego strachu przed sztuczną inteligencją, która swego czasu była uznawana za coś, co pozwoli komputerom przejąć kontrolę nad ludźmi. Naturalnie był to przede wszystkim lęk przed nieznanym. Oczywiście badania nad tworzeniem sztuki z zastosowaniem AI są prowadzone na całym świecie i podobnie na całym świecie można znaleźć artystów, którzy wykorzystują AI jako inspirację lub składową swojego stylu. Jednak ocena takiej sztuki leży przede wszystkim w rękach odbiorców. Jednego zachwyci jakość melodii wygenerowanej przez algorytm, a drugiego ten fakt od razu zniechęci i sprawi, że odbiór utworu będzie negatywny. Według mnie połączenie muzyki i AI jest swego rodzaju nurtem, zarówno w badaniach naukowych, jak i w środowisku artystów. Moglibyśmy zapytać – czy gitara elektryczna, jako nowoczesne technologiczne narzędzie wyprze bezpowrotnie gitarę klasyczną? Oczywiście do niczego takiego nie doszło i oba te instrumenty mają teraz swoich zwolenników.

Ukończyłaś informatykę na PP – skąd pomysł na te studia i co dalej zamierzasz robić z życiem? Jak chciałabyś połączyć karierę informatyka z talentem muzycznym?

Studiowanie informatyki było dla mnie naturalną kontynuacją klasy o profilu matematyczno-fizycznym w liceum, na które z kolei zdecydowałam się z sympatii do matematyki. Sztuczna inteligencja zainteresowała mnie szczególnie właśnie ze względu na silne powiązania z matematyką - jednocześnie wymagając umiejętności programowania, aby przeprowadzić eksperymenty. Obecnie moim marzeniem jest kontynuowanie badań naukowych w zakresie sztucznej inteligencji i muzyki. Jest jeszcze naprawdę wiele do zrobienia w tym temacie, choć niestety nie jest on zbyt popularny na polskich uczelniach. Aktualnie pracuję jako programistka i analityk danych (*Data Scientist*). Bardzo atrakcyjne byłoby dla mnie znalezienie pracy w firmie związanej z branżą muzyczną. Jest to oczywiście powiązane z przeprowadzaniem badań, które zwiększyłyby moją zawodową atrakcyjność w branży. Jak na razie zdecydowanie nie brakuje mi pomysłów, choć doba mogłaby być nieco dłuższa.

Gdzie czytelnicy Głosu mogą posłuchać twojej twórczości?

Próbki utworów można przesłuchać na portalu SoundCloud: www.soundcloud.com/aeoydbqswd8i.

Dziękuję za rozmowę i do usłyszenia nie tylko w Internecie.

Iwona Kawiak-Sosnowska

KOMPUTERY KWANTOWE? TO PRAWDOPODOBNE!

Z dr. inż. Maciejem Bazarnikiem
z Wydziału Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej
rozmawia Ilona Długa.

Co to jest nano-spintronika?

Sam przedrostek „nano” oznacza coś bardzo małego, mierzonego w nanometrach. Obecnie nie budzi to zdziwienia, ponieważ współczesne tranzystory także osiągają rozmiary pojedynczych nanometrów. Spintronika oznacza, że zamiast bazować na przepływie prądu, opieramy się na informacji spinowej, czyli magnetycznej. Upraszczając: można mieć spin zorientowany w górę lub w dół; w takim najprostszym ujęciu jednej orientacji spinu odpowiadałaby liczba 1, a drugiej 0. Jako że większość układów nie ma prostego spinu w górę lub w dół, więc plusem spintroniki jest to, że dzięki niej możemy przejść dalej, czyli w kierunku kubitów i komputerów kwantowych.

Spintronika nierozzerwalnie łączy się z Pana badaniami?

Tak. Molekuły, nad którymi obecnie pracuję mają swój spin magnetyczny. Ich podstawa jest niezmienna, ale możemy wymieniać magnetyczny atom w środku i w ten sposób dostarczać ich właściwości elektronowe. Dzięki temu molekuły mogą mieć

jeden bądź wiele stanów spinowych, mniejszy bądź większy moment magnetyczny. W zależności od tego może być ona mniej lub bardziej użyteczna. Molekuły z różnymi atomami w środku różnie oddziałują między sobą wzajemnie oraz z powierzchnią, jest to więc trochę bardziej skomplikowane niż po prostu zbudowanie molekuły o dużym spinie.



Od czego wszystko się zaczęło?**Jaka była Pana droga do tego miejsca w życiu zawodowym?**

Na Politechnice Poznańskiej pracowałem u profesora Ryszarda Czajki na ówczesnym Wydziale Fizyki Technicznej nad układami opartymi na krzemie. Badaliśmy małe struktury tytanu pod kątem ich zastosowań w nanoelektronice tradycyjnej. Chcieliśmy uzyskać możliwość przesyłania jednego elektronu do nanostruktury i dalej. W trakcie prac nad rozprawą doktorską odszedłem od tematyki związanej z krzemem i strukturami metalicznymi, by zająć się molekułami. Molekuły to niezwykle fascynujące obiekty! Chemicy mają ogromne możliwości, by stwarzać molekułę o zaprojektowanych przez siebie właściwościach. Wielkim wyzwaniem jest jednak ich osadzenie na podłożu w celu użycia w nanospintronice. W wyniku tego procesu właściwości molekuł mogą bowiem ulec zmianie i odbiegać od tych oczekiwanych. Stąd tak istotne są nasze badania, w trakcie których osadzamy molekuły, sprawdzamy, czy przetrwały (nie uległy rozpadowi) oraz jak się zachowują w kontakcie z powierzchnią. Tymi zagadnieniami zajmowałem się w trakcie doktoratu. Wciąż jednak odbywało się to niejako z pominięciem magnetyzmu. Tym ostatnim zagadnieniem zainteresowałem się dopiero po obronie pracy doktorskiej. Aby móc realizować badania związane z magnetyzmem molekuł, wyjechałem na staż podoktorski do Niemiec na Uniwersytet Hamburgski (Universität Hamburg). Dołączyłem do grupy profesora Rolanda Wiesendanger'a, który zajmuje się magnetyzmem w nanoskali i to tutaj rozwinąłem swoje zainteresowania. Trwa to już jakieś 8-9 lat...

Jakie były przełomy, kamienie milowe w Pana pracy?

Pierwsza styczność z próżniowym skaningowym mikroskopem tuneLOWYM to było coś, co otworzyło mi oczy na wiele nowych możliwości. Stało się to dawno temu w Poznaniu, kiedy jeszcze jako student trafiłem do pracowni specjalistycznej prof. Ryszarda Czajki. Drugim takim momentem był mój pierwszy wyjazd na Uniwersytet Leibniz'a do Hanoweru, co miało miejsce w trakcie doktoratu. Tutaj pierwszy raz miałem styczność z mikroskopem pracującym w temperaturach kriogenicznych. Nadmienię przy okazji, że kiedy wszystko schłodzi się do temperatury 4 kelwinów (K), to okazuje się, że molekuły zostają na swoim miejscu, nie zachodzi zjawisko dyfuzji. Można dwa tygodnie spędzić na pomiarach jednej i tej samej molekuły i zaobserwować, że nic się nie zmienia! Możemy więc „wymrozić” wszystkie procesy, które nas nie interesują, a zająć się tylko tymi, które chcemy badać. Z kolei publikacja w *Chemical Communications* w 2011 roku otworzyła mi drzwi do zatrudnienia się na Uniwersytecie w Hamburgu. Od tamtego czasu pracuję już tylko z użyciem niskich temperatur, które umożliwiają kontrolowanie badanych procesów. I tutaj dochodzimy do trzeciego kamienia milowego, czyli momentu, kiedy mnie i mojemu studentowi udało się skonstruować układ *electrospray deposition* – układ do osadzania pojedynczych molekuł ze sprayu uzyskanego dzięki wysokim polom elektrycznym (umożliwia osadzanie bardziej skomplikowanych molekuł). W tej chwili istnieją może 3 takie układy w Europie i jeden, nieco prostszy, w Stanach Zjednoczonych. Kiedy osadziliśmy pierwsze molekuły, ko-

lega chemik, z którym współpracujemy, rzucił wszystko i przybiegł do naszego laboratorium, żeby po raz pierwszy zobaczyć swoją molekułę na własne oczy. Pracował nad nią od 3 lat i de facto nigdy jej nie widział. Dopiero nam udało się ją osadzić i zobrazować. Wcześniejsze próby, przy użyciu bardziej tradycyjnych technik, fragmentowały wszystkie molekuły. Wyniki badań opublikowałem w *Nano Letters* – pracę tę uznaję za najważniejszą w mojej karierze naukowej. Trzy tygodnie po ukazaniu się tej publikacji mój ówczesny szef, prof. Roland Wiesendanger, odebrał telefon z USA z Office of Naval Research. Ośrodek ONR zaproponował środki finansowe na dalsze badania. Szybko przygotowaliśmy wniosek o finansowanie grantu i otrzymaliśmy niemałą kwotę, by kontynuować badania w Hamburgu przy użyciu sprzętu do osadzania, ponadto mogłem zatrudnić do pomocy dwóch doktorantów. Dzięki temu trochę rozwinęliśmy nasze skrzydła.

Proszę krótko scharakteryzować aktualne badania.

Trochę jest to tak, jak z układaniem klocków Lego. Muszę tu jednak wyjaśnić, że nie jesteśmy w stanie osadzić naprawdę dużych i skomplikowanych molekuł – mimo że chemicy potrafią je zsyntetyzować, to dla nas są one trochę bezużyteczne. Kolega, który pracował w Hamburgu przede mną, wymyślił metodę osadzania małych molekuł na podłożu, a następnie doprowadzania do reakcji chemicznej, dzięki czemu powstawałaby duża i skomplikowana struktura. Niestety nie udało się zbyt wiele z tego zrealizować – pomysłowi brakowało techniki osadzenia oraz łączników, które potrafiłyby to wszystko po-

wiązać. Odnalezienie metody zajęło nam trochę czasu, ale w końcu udało się! Od tego czasu jesteśmy w stanie tworzyć struktury, które są bardziej skomplikowane niż prosty łańcuch. Stosując reakcję Ullmanna, jesteśmy w stanie na powierzchni wytworzyć łańcuchy i trójkąty, które można użyć do budowy bramek logicznych. Przed nami jeszcze kilka wyzwań. Jednym z nich jest na przykład konieczność „oderwania się” od metalicznych podłoży, które zbyt mocno reagują z molekułami i zmieniają ich właściwości. Tutaj bardzo przydatny jest grafen. Długa droga za nami, ale też długa przed nami, żeby to wszystko jak najlepiej wykorzystać.

Dzięki projektowi, jaki realizuję na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej w ramach programu NCN SONATA BIS 7, udało nam się zbudować nowy kriostat i związany z nim mikroskop. Kriogenicę i prace na mikroskopach w niskich temperaturach zrealizujemy więc teraz także w Poznaniu na Politechnice Poznańskiej. Nie będzie więc potrzeby wyjazdów i prowadzenia badań za granicą, bo nasz własny sprzęt – mam nadzieję – pozwoli uzyskać fascynujące wyniki.

Czy to, co Pan robi ma już teraz wymiar praktyczny i może być wykorzystane komercyjnie?

W 2011 roku w Hamburgu Alexander Khajetoorians (obecnie profesor w Nijmegen) zbudował, przesuwając pojedynczo 11 atomów, najmniejszą bramkę logiczną na świecie, opartą właśnie na spinach. Problem polega na tym, że działa ona bez zakłóceń w temperaturze 300 milikelwinów, czyli bardzo blisko zera absolutnego, a co za tym idzie – jest w praktyce

bezużyteczna. To co my oferujemy powoduje, że atomy będą oddziaływać poprzez wiązanie chemiczne w molekuły, a nie poprzez podłoże. Oznacza to, że interakcja może być dużo silniejsza, jeśli odpowiednio dobierze się molekuły. Dzięki temu nie jesteśmy ograniczeni ultraniskimi temperaturami i możemy wejść w obszar 10 kelwinów. To otworzyło drogę do wspomnianego już grantu, który realizujemy w Politechnice Poznańskiej. Chcemy znaleźć molekułę z większym momentem magnetycznym, żeby interakcje molekuł można było przenieść na jeszcze wyższy poziom. Jeśli miałbym myśleć przyszłościowo, i jeśli uda się doprowadzić energię takich interakcji do poziomu energii termicznej w temperaturze pokojowej, wówczas można zastanawiać się nad zastosowaniem w budowaniu procesorów, bardzo szybkiej elektroniki, jako że przesyłowi prądu zawsze towarzyszy wydzielanie się ciepła, natomiast reorganizacja spinu jest procesem przebiegającym bez straty energii. Oznacza to, że elektronika oparta na przesyłaniu informacji spinowej zamiast prądu zużywałaby dużo mniej energii. Kolejną zaletą jest to, że możemy pójść w stronę komputerów kwantowych. Istnieją już pierwsze takie urządzenia, ale pracują one na bazie chłodziarek rozcieńczalnikowych działających w 50 milikelwinach.

Czyli jeśli wszystko pójdzie dobrze, w przyszłości dostępne będą komputery kwantowe?

Na razie są one stosowane w nauce, ale oczywiście jest nadzieja, że będą dostępne powszechniej. Podejrzewam jednak, że miałyby bardzo wysoką cenę i byłyby stosowane raczej przez duże firmy, niż przez osoby

prywatne do użytku domowego. Z drugiej strony sądzę, że jeśli uda się pokazać pierwsze takie urządzenie, to na pewno pojawią się ludzie, którzy sprawią, że z czasem będą one dużo tańsze w wykonaniu.

Czy przedstawiciele biznesu są już zainteresowani wykorzystaniem tych badań?

Obecnie jeszcze nie, jesteśmy bowiem w fazie tzw. badań podstawowych i rozwojowych. Do fazy wdrożeniowej czy komercjalizacji jeszcze daleko.

Od 9 lat dzieli Pan pracę między Politechnikę Poznańską a Uniwersytet w Hamburgu. Jak się pracuje na uczelni niemieckiej i z niemieckimi badaczami?

Główna różnica to mniejsze obciążenie pracą dydaktyczną. Oczywiście wymierną różnicą jest możliwość otrzymywania grantów liczonych w euro, a nie w złotych. Niemniej w ostatnich latach wartość finansowa grantów w Polsce znacząco wzrosła, co w widoczny sposób polepszyło jakość naszych działań i przełożyło się na swobodę realizacji zadań.

Grupa, z którą współpracuję w Niemczech jest bardzo dobrze wyposażona oraz znajduje się w dobrej kondycji finansowej, co na co dzień znacznie ułatwia mi pracę. Niezależnie od tego staram się naprawiać usterki tym, co mam pod ręką, bo tego nauczyłem się w Poznaniu i często robię to szybciej niż niemieccy koledzy, którzy są przyzwyczajeni do tego, że zgłaszają problemy do specjalistycznej firmy.

Trudno uznać, że pracuję z niemieckimi badaczami, gdyż grupa jest międzynarodowa. W Hamburgu

pracowałem z Amerykanami, Kana-
dyjczykami, Koreańczykami, Japoń-
czykami, Francuzami, Włochami,
Chińczykami, Rosjanami, Polakami
i oczywiście Niemcami. Sami ludzie
są w większości bardzo życzliwi i tak

różnorodni, jak kraje z których się wy-
wodzą. Niemcy wyróżniają się tym,
że często łatwiej odnajdują równo-
wagę pomiędzy pracą, a życiem pry-
watnym, co przekłada się na wydaj-
ność ich pracy.

Dziękuję za rozmowę.

Wywiad przeprowadziła
Ilona Długa

Marcowe Piątki z Politechniką

#wartotustudiować

Matura - i co dalej? Takie właśnie pytanie zadają so-
bie tegoroczni maturzyści. Postanowiliśmy wskazać
im właściwy kierunek, a wybór jest imponujący – 34
kierunki kształcenia w ofercie Politechniki Poznańskiej
w rekrutacji 2021/2022!

Pandemia zmusiła nas do
przeniesienia działań pro-
mocyjnych do Internetu,
stąd pomysł na *Piątki*
z *Politechniką* – w każdy piątek mar-
ca spotykaliśmy się z uczniami szkół
średnich na kanale YouTube Politech-
niki Poznańskiej.

Spotkania te poprzedziliśmy akcją
informującą o nadchodzącym wy-

darzeniu. Wysłaliśmy maile do po-
nad tysiąca placówek edukacyjnych;
w radiach Eska i Afera pojawiały się
spoty reklamowe; na bieżąco infor-
mowaliśmy o akcji za pośrednic-
twem strony internetowej i naszych
mediów społecznościowych (wspo-
magani przez fb poszczególnych
wydziałów). Z pomocą studentów
stworzyliśmy specjalne wideozapow-
iedzi zapraszające do uczestnic-

twa w akcji. Wraz z radiem Afera
zorganizowaliśmy wywiady z przed-
stawicielami wydziałów, którzy pre-
zentowali poszczególne kierunki
kształcenia. Na terenie kampusu
Piotrowo pojawił się baner reklam-
ujący *Piątki z Politechniką*. Urucho-
miliśmy specjalny e-mail: pytanie@
put.poznan.pl, na który uczniowie
mogli wysyłać nurtujące ich pytania
dotyczące naszej uczelni.

Każde spotkanie podzielone było na
dwie części: ogólną – podczas której
zainteresowani mogli obejrzeć przygo-
towany dla nich film i prezentację do-
tyczącą naszej uczelni oraz drugą – na-
leżącą do poszczególnych wydziałów.

W każdy piątek w głównym studiu
mieliśmy innego gościa specjalnego.
Troje z nich to absolwenci Politech-
niki Poznańskiej: prof. Teofil Jesionow-
ski – rektor PP, dr hab. inż. Agniesz-
ka Misztal, prof. PP – prorektor ds.
studentkich i kształcenia oraz prof.
Michał Wieczorowski – prorektor ds.
rozwoju i współpracy z gospodar-
ką. Opowiedzieli o kierunkach, któ-
re ukończyli oraz o tym, jak kiedyś
studiowało się na naszej uczelni.
W trzeci piątek marca gościem spe-
cjalnym była mgr Joanna Kliś – kie-
rownik Działu Kształcenia i Spraw
Studentkich oraz przewodnicząca
Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej.
Pani Joanna odpowiedziała na zadane
wcześniej przez internautów pytania



dotyczące rekrutacji i życzyła tego-rocznym maturzystom powodzenia podczas egzaminacyjnych zmagani.

W trakcie wspomnianej części ogólnej każdorazowo zadawaliśmy pytanie, na które odpowiedź była ukryta w filmie lub prezentacji. Czułny słuchacz, który jako pierwszy prawidłowo odpowiedział, wygrywał bluzę Politechniki Poznańskiej.

Taki wstęp umożliwił uczniom podjęcie decyzji na jaki kanał/wydział przenieść się podczas drugiej części spotkania. A ta należała do przedstawicieli wydziałów. W jej organizację zaangażowani byli pracownicy administracyjni, dydaktyczni, studenci i doktoranci. Na wydziałowych kanałach YouTube zainteresowani mogli spędzić dwie godziny lub przenieść się pomiędzy wirtualnymi pokojami. Forma przedstawienia kierunków prowadzonych przez wydziały pozostawała

w gestii ich przedstawicieli – były to prezentacje, rozmowy, wideospotkania, filmy. Dzięki nim uczeń uzyskiwał pełną wiedzę o tym, co kryje się pod nazwą kierunku, jakie specjalności są na nim prowadzone, jakie trzeba mieć predyspozycje, żeby studiować dany kierunek, czym zajmują się absolwenci po jego ukończeniu. Na czacie na bieżąco odpowiadano na zadawane przez internautów pytania.

Wszelkie nasze działania odbywały się z zachowaniem specjalnych środ-

ków ostrożności w związku z panującą pandemią.

Jak mówi Henry Ford: *Połączenie sił to początek, pozostanie razem to postęp, wspólna praca to sukces*. Połączyliśmy siły, pozostaliśmy razem mimo niezwykle trudnych okoliczności, nasza wspólna praca odniosła sukces!

Piątki z Politechniką to drogowskaz do dalszych działań, które już rozpoczynamy.

Dziękujemy wszystkim, którzy poświęcili czas na przygotowanie i uczestnictwo w akcji.

Było nas ponad 150!

DZIAŁ INFORMACJI I PROMOCJI

Beata Czerkas, Wojciech Najda, Lidia Leszczyńska, Alicja Szulc, Wojciech Jasiecki, Marcin Białek (WIM), Anna Dudkowiak (WIM), Jakub Musiał, Joanna Kiełbasiewicz (PROgresioPromotio), Dawid Gańczak (PROgresioPromotio), Martyna Owczarek (PROgresioPromotio), Wojciech Tylak (PROgresioPromotio)

DZIAŁ OBSŁUGI I EKSPLOATACJI

Jarosław Kleiber, Łukasz Janiszewski, Krzysztof Przybylak, Robert Hamrol, Wojciech Korniewicz, Krzysztof Łażewski, Rafał Kowalski

WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I TRANSPORTU

PRACOWNICY: Marlena Kucz, Wojciech Siekierski, Tomasz Nowakowski, Wojciech Sawczuk, Hanna Sawicka, Katarzyna Wojciechowska, Dawid Romek, Jędrzej Zawartowski, Filip Szwajca
STUDENCI: Jan Porczyk, Arkadiusz Bartkiewicz, Jan Dominiak, Karolina Buchnat, Patrycja Strzelińska, Julia Flejsierowicz, Wiktor Jankowski, Marek Mocny, Weronika Jaworska, Kamil Kurpisz, Daniel Mokrzan, Monika Ginter

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

PRACOWNICY: Hanna Michalak, Magdalena Gyurkovich, Dominika Pazder, Ewa Angoneze-Grela, Agnieszka Kasińska-Andruszkiewicz, Anna Sygulska, Jerzy Kosmatka, Anna Telatycka, Joanna Kaszuba, Barbara Świt-Jankowska, Magda

Matuszewska, Piotr Springer, Paulina Kowalczyk
STUDENCI: Edyta Sobieraj, Wojciech Jenerowicz, Maciej Misiak, Kinga Wleklak, Natalia Fedko

WYDZIAŁ AUTOMATYKI, ROBOTYKI I ELEKTROTECHNIKI

PRACOWNICY: Alina Gleska, Kinga Cichoń, Przemysław Skrzypczak, Jarosław Jajczyk, Paweł Szulczyński, Adam Konieczka, Piotr Kozierski, Ewa Szloser
STUDENCI: Szymon Bujanowski
WSPÓŁPRACA: Krzysztof Łażewski, Wojciech Korniewicz, Katarzyna Aleksy, Wojciech Szeląg, Andrzej Tomczewski, Michael Grabowski, Jakub Kulterman

WYDZIAŁ TECHNOLOGII CHEMICZNEJ

PRACOWNICY: Karolina Wieszczycka
STUDENCI: Agata Pawlik, Aleksandra Piasecka, Wiktoria Stachowicz, Bartosz Kwapisz

WYDZIAŁ INŻYNIERII ZARZĄDZANIA

PRACOWNICY: Sylwia Łukaszewicz, Ryszard Liska, Krzysztof Kopera, Sebastian Kubasiński, Małgorzata Rembiasz, Kamila Kluska
STUDENCI: Karolina Ławniczak, Klaudia Hojka, Aleksandra Ziejewska, Paweł Ożga, Dagmara Maćkowiak, Jagoda Stachowiak, Dominik Furmaniak, Katarzyna Antkowiak, Natalia Krzyżańska, Kacper Danielski, Marta Kodym, Aleksandra Sabadasz, Karolina Turbańska, Magdalena Dywel, Magdalena Lasocka

WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI

PRACOWNICY: Katarzyna Mikołajczak, Dorota Nawrocka,

Alina Pruss, Agnieszka Wróblewska, Grzegorz Dombek, Robert Kłosowiak, Łukasz Semkło, Kamil Wyciński
STUDENCI: Weronika Sopolinska, Marta Orlikowska, Franciszek Tomczak, Michał Deskiewicz, Wiktor Gielniak, Kamil Szaferksi, Wojciech Gindera
WSPÓŁPRACA: Wojciech Pruss

WYDZIAŁ INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI

PRACOWNICY: Marek Wojciechowski, Grzegorz Danilewicz, Piotr Krzyżagórski, Katarzyna Małkowska, Paulina Filipiak
STUDENCI: Anita Zielińska, Marcin Ławniczak, Filip Szóstak

WYDZIAŁ INŻYNIERII MECHANICZNEJ

PRACOWNICY: Marcin Białek, Magdalena Żukowska, Arkadiusz Kroma, Jakub Grabski, Marta Grabowska, Natalia Wierzbička, Adam Myszkowski, Martyna Byczek, Kamila Czerniak, Justyna Trojanowska
STUDENCI: Marta Popowska, Hugo Jammes, Martyna Sopa, Agata Kuliberda
WSPÓŁPRACA: Agata Mrozek, Filip Osiński, Bartosz Gapiński

WYDZIAŁ INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ I FIZYKI TECHNICZNEJ

PRACOWNICY: Semir El-Ahmar, Marta Przychodnia, Dorota Gołębiewska, Mirosław Szybowicz, Wojciech Koczorowski, Ryszard Czajka, Ewelina Nowak

Beata Czerkas
Sekcja Promocji
Dział Informacji i Promocji

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechniki Poznańskiej (AIP PP) jest samodzielną jednostką nadzorowaną przez prorektora ds. rozwoju i współpracy z gospodarką, którą powołano w celu wsparcia i rozwoju środowiska akademickiego Politechniki Poznańskiej w zakresie przedsiębiorczości. AIP PP rozpoczął swoją działalność w 2005 roku i od tego czasu nieustannie się rozwija i stara sprostać obecnej sytuacji, wychodząc naprzeciw potrzebom środowiska akademickiego.

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości powstał z myślą o studentach,

pracownikach i absolwentach Politechniki Poznańskiej (od I roku aż do ukończenia studiów), a jego celem jest stworzenie optymalnych warunków do kreowania i rozwoju przedsiębiorczości oraz wykorzystania potencjału Politechniki Poznańskiej w przemyśle.

Obecnie działalność AIP PP skupiona jest głównie na organizacji konkursu *Założ Swój start-up* skierowanego do studentów posiadających pomysł biznesowy. W ramach konkursu studenci mogą liczyć na dostęp do szkoleń, mentoringu lub określonego dofinansowania ze środków Politechniki Poznańskiej na budowę pro-

totypu. Obecnie opracowywana jest dokumentacja konkursu.

AIP PP wraz z Radą Kół Naukowych (RKN) organizuje cykl warsztatów obejmujących zagadnienia związane z szeroko rozumianą przedsiębiorczością pt. *Przedsiębiorcze wtorki z Politechniką Poznańską*. Warsztaty w formie webinarów przybliżą uczestnikom aspekty pracy nad pomysłami, kwestię wyliczeń opłacalności pomysłu, wiedzę na temat start-upów oraz ofertę AIP PP i RKN.

Dominika Seifert-Łatka

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



XXII

OGÓLNOPOLSKA OLIMPIADA JĘZYKA ANGIELSKIEGO WYŻSZYCH UCZELNI TECHNICZNYCH PODSUMOWANIE

W sobotę, 24 kwietnia 2021 r. odbył się finał XXII Ogólnopolskiej Olimpiady Języka Angielskiego Wyższych Uczelni Technicznych. Finał obejmował prezentacje przygotowane przez 10 studentów z najwyższą liczbą punktów uzyskaną w drugim etapie, który odbył się dzień wcześniej, tj. 23 kwietnia 2021 r. Finał oraz drugi etap XXII Ogólnopolskiej Olimpiady Języka Angielskiego Wyższych Uczelni Technicznych miały miejsce online na platformie ZOOM, ze względu na obostrzenia związane z pandemią koronawirusa w Polsce.

„Technology is a queer thing. It brings you great gifts with one hand and it stabs you in the back with the other”.

Carrie Snow

„When the winds of change blow, some people build walls, others build windmills”.

Chinese proverb

Po podsumowaniu wszystkich punktów komisja oceniająca w składzie: prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski z Politechniki Poznańskiej, mgr Karol Matysiak z Politechniki Poznańskiej, dr Barbara Sawicka z Politechniki Poznańskiej, mgr Dorota Kudła, mgr Nuala Mederski oraz mgr Barbara Tarko -z Politechniki Poznańskiej, a także reprezentanci innych uczelni technicznych, mgr Magdalena Potts z Politechniki Warszawskiej, Justyna Kuskowska-Schneider oraz Małgorzata Szumilas-Iltner z Politechniki Śląskiej, Joanna Tokarska-Kozłowska z Politechniki Opolskiej oraz Joanna Łyżwa z Politechniki Łódzkiej przyznała następujące miejsca laureatom:

Studenci reprezentowali 5 uczelni technicznych z całej Polski: Politechnikę Poznańską, Politechnikę Lubelską, Politechnikę Warszawską, Politechnikę Częstochowską oraz Politechnikę Wrocławską. Etap finałowy składał się z dwóch części: eliminacji pisemnych, które odbyły się 23.04.2021 roku oraz

sobotnich prezentacji multimedialnych. Ze względu na trwającą w Polsce pandemię koronawirusa forma przeprowadzenia II etapu konkursu uległa zmianie. Uczestnicy II etapu Olimpiady przedstawiali swoje prezentacje online poprzez platformę ZOOM (www.zoom.us), a 7-minutowe prace dotyczyły dwóch wybranych tematów:



- I miejsce – Habeneheir Tickheir z Politechniki Poznańskiej
- II miejsce – Agnieszka Ganowicz z Politechniki Wrocławskiej
- III miejsce – Joanna Działo z Politechniki Poznańskiej
- IV miejsce – Paweł Bronkiewicz z Politechniki Częstochowskiej
- V miejsce – Piotr Falkowski z Politechniki Warszawskiej
- VI miejsce – Adrian Janulewicz z Politechniki Wrocławskiej
- VII miejsce – Adama Handke z Politechniki Poznańskiej
- VIII miejsce – Jakub Rapsiewicz z Politechniki Poznańskiej
- IX miejsce – Marcin Gólski z Politechniki Poznańskiej
- X miejsce – David Jalkh z Politechniki Lubelskiej

Laureaci otrzymali cenne nagrody, m.in. nagrody pieniężne oraz gadże-

ty z logo Politechniki Poznańskiej, takie jak długopisy, notatniki, plecaki, kubki termiczne, słowniki, książki i workoplecaki, puchary oraz voucher na trzydniowy pobyt w Domu Pracy Twórczej i Wypoczynku Politechniki Poznańskiej w Kołobrzegu za zajęcie I miejsc, a także firma transportowa z podpoznańskiej miejscowości Suchy Las – Raeda Logistics Sp. z o.o. ufundowała staż zawodowy w swojej siedzibie za zajęcie I miejsca. Nagrody ufundowali: Rektor Politechniki Poznańskiej prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski, Rektor Politechniki, prof. dr hab. inż. Krzysztof Józwiak, Dziekani Politechniki Poznańskiej, Prezes Fundacji na Rzecz Rozwoju Politechniki Poznańskiej prof. dr hab. inż. Adam Hamrol, Centrum Języków i Komunikacji, Wydawnictwo National Geographic oraz Wydawnictwo Pearson.

Patronat honorowy nad Olimpiadą objęli: Jego Magnificencja Rektor Politechniki Poznańskiej prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski, Prezydent Miasta Poznania Jacek Jaśkowiak, Konsul Honorowy Wielkiej Brytanii Włodzimierz Walkowiak oraz Konsul Honorowy Irlandii Artur Sikora. Politechnika Poznańska była reprezentowana przez Władze uczelni: prof. dr hab. inż. Tomasza Łodygowskiego, a także Prorektora ds. Współpracy Międzynarodowej prof. dr hab. inż. Pawła Śniatałę, oraz Dyрекcję Centrum Języków i Komunikacji: prof. dr Lilianę Szczuka-Dorna, mgra Karola Matysiaka, mgr Kingę Komorowską, mgr Katarzynę Sobańską i mgra Waldemara Korczyka, mgr Hannę Nowak.

mgr Hanna Nowak

50 LAT STUDENCKIEGO RADIA AFERA

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Jest rok 1971. Niedawno na Wyspach skończyli się Beatlesi, a w Polsce Gomułka. Świat zaczyna pędzić i przybiera tematów do snucia opowieści. Zauważają to studenci Politechniki Poznańskiej, którzy, mimo ograniczonych możliwości, chcą podzielić się swoimi przemyśleniami choćby z najbliższym otoczeniem. Skrzykują się, żeby stworzyć radiowęzeł, dzięki któremu sygnał nadawany z jednego z domów studenckich przy ul. Zamenhofa miałby trafić na korytarze innych akademików. Pomysł był, możliwości też, ale potrzebna była do tego również podstawowa infrastruktura.



Rok 1971. Budujemy studio. Na pierwszym planie pierwszy redaktor naczelny Kazik Marchlewski ze swoją przyszłą żoną Kasią

Jak mówi **Wojciech Józefowicz**

– pierwszy kierownik programowy:
 - *Rozmawialiśmy, najprawdopodobniej w pokoju Kazia Marchlewskiego [pierwszego redaktora naczelnego - przyp. red.], na temat zakupu przez Uczelnię sprzętu dla studia radiowego (radiowęzeł Poligrodu), który to sprzęt „leżał zakurzony w magazynach politechnicznych”, a nam w radiowęzłach bardzo brakowało mikserów itp. Podczas narady na temat „co z tym fantem zrobić”, nasz kolega Mieciu Garbarek (współmiesz-*

kaniec Kazia Marchlewskiego) wykrzykiwał emocjonalnie, że to jest „afera” i jego okrzyk został podchwycony – „afera” zmieniła się w „Aferę”. Według mnie nasz Mieciu jest autorem nazwy, gdyż on pierwszy wypowiedział słowo „afera” w kontekście studia radiowego i dał naszej grupie inspirację. Trochę chwały należy się też władzom Uczelni za to, że nie mieszały się do naszej pracy i zaakceptowały nazwę. Od początku swego istnienia

Centralne Studio Radiowe Politechniki Poznańskiej było powszechnie kojarzone z nazwą AFERA.

Pierwsza emisja programu AFERY miała miejsce 15 marca 1971 r. o godzinie 20:00. Jednym z niewielu świadectw tego wydarzenia jest oryginalny (i wypełniany piórem) dziennik emisji, który zachował się w siedzibie Radia. To właśnie z niego dowiadujemy się, że początkowo studenci

nadawali audycje przez dwie godziny dziennie. Z biegiem czasu poszerzali działalność i zaczęli program o godz. 17:00. Ramówka składała się z treści młodzieżowych, ale już wówczas widoczne było jej zróżnicowanie: na antenie sąsiadowały ze sobą odsłuchy płyt Procol Harum i relacje z festiwalu piosenki studenckiej organizowanych przez Zrzeszenie Studentów Polskich. Pamiętajmy, że program powstawał pod czujnym okiem członków tej organizacji, więc niemożliwym było całkowite puszczenie wodzy fantazji. Co ciekawe, studenci transmitowali także radiową relację z rewanżowego meczu Pucharu Zdobywców Pucharów z 31 marca 1971 r., w którym Górnik Zabrze mierzył się z Manchesterem City, przegrywając trzy do jednego. Możemy się jedynie domyślać, jaki proces technologiczny umożliwił taką relację...

Podobny stan rzeczy utrzymywał się, z przerwą na stan wojenny, do 1990 r. Rok ten był przełomowym momentem w historii całej polskiej radiofonii: rozpoczął się upadek monopolu Polskiego Radia (gwoli ścisłości: monopolu z drobnymi wyjątkami) na

nadawanie. Swoją moment wykorzystał Aferowicze i w okresie transformacji ustrojowej rozpoczęli starania o uzyskanie zgody na nadawanie. Według relacji zachowanej w radiowym archiwum motorem napędowym tej inicjatywy był **Sławomir Jaworski** (późniejszy szef działu technicznego Radia Merkury [dziś Radio Poznań]), który odpowiadał wówczas za obsługę radiowęzła. Wraz z innymi studentami sprawdzał możliwości prawne szerszego nadawania oraz starał się o niezbędne zezwolenia ze strony władz Uczelni i ministra łączności. Kiedy nasi radiowcy wyczuli wolę polityczną, zdecydowali się na skonstruowanie pierwszego nadajnika. Jego twórca – **Grzegorz Świnder** relacjonował, że urządzenie było wielkości dwóch paczek papierosów. Młodzi radiowcy przykleili je taśmą do kija i zamocowali przed domem studenckim. Następnie przyszedł czas na określenie zasięgu nadawania anteny o mocy 0,1 W, co odbywało się w sposób odbiegający od dzisiejszych standardów: studenci po prostu spacerowali po okolicy i próbowali namierzyć sygnał. Dużym sukcesem było wykrycie go

w okolicach Ostrowa Tumskiego, który w linii prostej znajduje się właściwie kilkaset metrów od siedziby Radia. W tym okresie AFERA, po



15.03.1971 r., godz. 20.45. Prorektor Politechniki Poznańskiej prof. Czesław Królikowski przecina wstęgę – taśmę radiową

zastosowaniu fachowej metody „na oko”, zyskała też swoją pierwszą częstotliwość, czyli 73,4 MHz (na falach UKF). Wydarzenie relacjonował Grzegorz Świnder: *Wybrałem prawą stronę skali na radiu, bo wydawało mi się, że jest tam mniej stacji; a jak ta częstotliwość będzie pływać, bo oczywiście nie było syntezy, to i tak na nic nie najdzie. Zatem Państwowa Inspekcja Radiowa nie będzie miała pretensji.*

Tym sposobem rozpoczął się nowy rozdział w historii pierwszej niepublicznej rozgłośni radiowej w Poznaniu, która reklamowała się m.in. hasłem *Młode radio młodych ludzi umarłego nawet zbudzi*. Na marginesie dodam, że jej pierwszą konkurencją była stacja z Domu Studenckiego nr 5 o frywolnej nazwie *Fajfa*



Rok 1971. Mieciu Grabarek – człowiek, który wymyślił nazwę radia

Data	Godzina	Tytuł audycji	Temat audycji	Realizatorzy audycji	Spiker program	Technik program	Uwagi
15 III 71	20.00	W archiwum na py- tycie wspomnień głos mamy z dawnych czasów Jack'a White'a		45'			
Powrót	20.45	Historie Studia Radiowego		10'			
	20.55	Świat informacyjny		10'	P. Jurek, J. Padoch		
	21.05	Prawo prasowej wojny	Świat. Sąd. wy. A. Gasi	8'	4 Jurek i C.O.		
	21.15	Prowadzący B. Oglański i J. Bacz		17'			
	21.30	"Dwie redakcje"	W. Węgrowski, W. Węgrowski	15'	Radiopop - Białystok		
	21.45	Prowadzący B. Oglański i J. Bacz		45'			
	22.00	Biurolejskie rajdowe na człowieka	Reportaż z eliminacji mistrzostw	20'	M. Jurek i W. Węgrowski		
	22.20	Koncert gębki		40'	T. Jurek		
1	23.00	Zab. program			M. Jurek i W. Węgrowski		
16 III 71	20.00	Rozprawy program		10'			
	20.05						

Pierwszy wpis w dzienniku emisji

Piąteczka, nadająca głównie relacje z sowicie zakrapianych imprez przed akademikiem. Ta jednak szybko została zamknięta. Partyzanckie początki niewątpliwie przełożyły się na dalsze losy Radia AFERA, którego członkowie w latach 90. prezentowali program, delikatnie mówiąc, z dystansem do siebie. Dowodem na to niech będzie „liner” jeszcze z czasów częstotliwości 73,4 MHz: *W tym mieście jest wiele beznadziejnych kobiet. W tym mieście jest również wielu beznadziejnych facetów. Ale jest tylko jedno tak beznadziejne radio: Radio AFERA.*

W pierwszych latach nie uległ także zmianie sposób działania, ponieważ stacja nadawała bez uzyskania jakiegokolwiek zezwolenia ze strony Państwowej Inspekcji Radiowej (później: Państwowa Agencja Radiokomunikacyjna). Tym samym studenci przez kilka lat zaliczali się do szerokiego grona „piratów”, między innymi wraz z Radiem S (obecnie Eską). Mimo to udawało się nadawać program do czasu, gdy inspektorzy PAR zagrozili rozgłośni konfiskatą mienia. To był poważny sygnał, że czas rozpocząć

starania o przyznanie legalnej częstotliwości. Zanim to nastąpiło ówczesny redaktor naczelny Afery – **Dariusz Krakowiak** podjął nieuchronną decyzję o czasowym zaprzestaniu nadawania. Informacja wywołała stanowczy sprzeciw fanów, którzy pojawiali się w siedzibie stacji, przynosząc wiele listów do samego ministerstwa z prośbą o umożliwienie emisji. Faktycznie słuchacze nie pomylili się w swojej pozytywnej oce-

nie radia: już wtedy pracowali tam przyszli świetni dziennikarze, tacy jak np. **Radosław Nawrot** - przez wiele lat związany z Gazetą Wyborczą, a obecnie z redakcją sportową portalu Interia.pl. Współtworzył on między innymi słynną wśród odbiorców radiową Grupę PH 5,5, a później współprowadził niezwykle profesjonalny program o tematyce filmowej: *Pół żartem, pół serio*. Szczęśliwie dla Radosława i innych Aferowiczów, po



Rok 1971 i później. Studio emisyjne



Rok 1990. Radio zaczyna nadawać w eterze. Na zdjęciu metalowa tablica z tamtego czasu

skomplikowanej procedurze przyznawania koncesji udało się wznowić nadawanie. Tym sposobem Radio AFERA od kwietnia 1995 r. zaczęło nadawać na częstotliwości 98,6 MHz.

W Wigilię 2001 roku AFERA rozszerzyła czas nadawania na całą dobę, a dzięki temu, że do radia dotarł Internet, już w czerwcu 2002 roku można było go słuchać na całym świecie. W tym samym roku pozyskano nową koncesję na nadawanie, a w 2012 kolejną. Obecnie rozpoczynają się starania o następną – już czwartą z kolei.

W XXI wieku radio wyposażono sprzętowo, m. in. zakupiono nowy nadajnik, zbudowano nowe studio nagrań, newsroom i serwerownię. AFERA zyskała zupełnie nową sieć elektryczną i teleinformatyczną. Dzięki temu włączenie czajnika nie powodowało już przerwy w emisji z powodu braku prądu. Skończyło się też bieganie z dyskami od komputera do komputera. Powstało też specjalistyczne, autorskie oprogramowanie emisyjne do programowania muzyki i bazy danych, a rozgłośni można było już słuchać przez aplikację na smartfonach.

Radio włącza się w życie akademickiego Poznania, wspiera inicjatywy młodych i organizuje różnego rodzaju wydarzenia. Od zawsze gra z WOŚP! W wielu miejscach pojawia się na żywo z mobilnym studiem. Sztandarowa akcja to *Akademicki Przegląd Muzyczny* dla studenckich artystów, organizowana z powodzeniem od 10 lat.

Ogromnym sprawdzianem możliwości sprzętowych i organizacyjnych był

(i jest) czas pandemii. Mimo dramatycznej decyzji w marcu ubiegłego roku o zamknięciu studia, radio nie zamknęło ani na chwilę. Było programowane zdalnie z zewnątrz. Początkowo odtwarzano tylko muzykę, ale już po kilku dniach wróciły audycje nagrywane w domowych studiach, a po trzech tygodniach na antenę powrócił poranny program *Aferanek*.

Na przestrzeni lat w Radiu AFERA udało się stworzyć mnóstwo programów uznawanych przez słuchaczy za legendarne. Przykładem może być *Aferzysta Lista Przebojów*, która 19 lutego 2021 r. świętowała swoje 30. urodziny. Jej pierwsze wydanie poprowadził **Jacek Łuczak**, który zainaugurował cotygodniowe przyjmowanie głosów na ulubione utwory poznanianaków. Podobną długowiecznością poszczycić się może 4-godzinne pasmo *Nawiedzone Studio*. **Andrzej Masłowski** w każdą niedzielę od 22:00 zabiera słuchaczy w podróż po świecie szeroko pojętej muzyki rockowej. Mimo przewagi na ante-



Trzej naczelnicy czasów nadawania w eterze: od lewej Tomek Dworek, Piotr Graczyk, Darek Krakowiak

nie właśnie tego rodzaju dźwięków, Aferowicze potrafią też zaciekać słuchaczy brzmieniami dużo bardziej egzotycznymi. Czynią to w folkowych audycjach *Alternatywne Brambory* (900 odcinków) oraz *Etna*, czyli *Wulkan Muzyki Świata* (blisko 700 odcinków). Radio AFERA od lat proponuje szeroki wachlarz audycji z muzyką elektroniczną: od *Funk Jazz Tical Beats*, poprzez *Duszne Granie* i *Połamaną Lekkość Bitu*, aż do obecnie istniejącej *Tańce Hulanki*. AFERA słynęła z programów satyrycznych. Najbardziej zapamiętana *Grupa PH 5.5* doczekała się godnych następców m.in. *Karuzelę Radia AFERA*, *Gutbaj Poznań*, audycje **Szymona Łątkowskiego** czy najświeższych *Niedorzecznych*. W radiu powstał kabaret pod nazwą „AFERA”, przez lata z powodzeniem funkcjonujący na wielu scenach. Aferowicze unikają tematów politycznych, ale z dużym zaangażowaniem tworzą programy, w których pierwsze skrzypce gra... słowo. Warto tu wspomnieć choćby o *Żeńskiej Fali* - pierwszej audycji feministycznej, *Supportażu* - znakomicie łączącym publicystykę ze specyficznym poczuciem humoru, *Psychotropach* - w niezwykle interesujący sposób prezentującej tematykę psychologiczną lub *Wywiadówce*, w której goście są bardzo różnorodni, ale zawsze niezwykle ciekawi. Kolejne przykłady to *Neverland* (od 2002 r. opowiadający o fantastyce), *Podróżosfera*, *Prosto z Kadru* (jedna z niewielu w Polsce audycji o komiksach) lub pasmo publicystyczne *Magazyn Reporterów*. AFERA od zawsze bardzo interesuje się kulturą. Stąd liczne magazyny kulturalne, audycje o książkach czy filmach, w których bardzo często można usłyszeć o pozycjach ambitnych i niszowych. Od kilku lat w każdą sobotę o godz. 17:00 *Studio Fixum* (wcześniej

Radiowe Atelier Teatralne) zaprasza na ucztę dźwiękową w postaci rozmaitych awangardowych słuchowisk, a godzinę wcześniej startuje unikalny program *Koncertowe Studio* (emitowany od ponad 10 lat), w którym młodzi artyści prezentują swoją twórczość na żywo w naszym studiu. Każdego dnia Radio AFERA spełnia także rolę medium towarzyszącego - w *Aferanku*, okołopołudniowym graniu bez gadania w *Altermikserze* (kiedyś *Rockowirówka*) oraz popołudniowym *Studenckim Patrolem*.

Prawdziwie niekomercyjna poznańska stacja to od wielu dekad kuźnia dziennikarskich talentów. Pierwsze (i kolejne) dziennikarskie szlify zdobywali w niej m.in. Mateusz Chłystun (RMF FM), Marcin Bąkiewicz (dyrektor muzyczny Antyradia), Romuald Kłossowski (Radio ZET), Piotr Jaśkowiak (Tok FM) Stanisław Wryk (Polsat News), Aleksander Przybylski (TVN 24), Adam Dąbrowski (wieloletni korespondent Polskiego Radia z Londynu), Jarosław Sobierajewicz (Eska Rock), Joanna Sołtysiak (dyrektorka muzyczna Radia Żółte Przeboje), Bartosz Synowiec (Radio RAM Wrocław), Dariusz Milejczak (redaktor naczelny telewizji WTK), Marcin Wesołek (szef działu sportu w Gazecie Wyborczej), Wojciech Bernard (Radio Poznań), Maciej Henszel (przez lata *Przegląd Sportowy*, a obecnie rzecznik prasowy Lecha Poznań) i wielu, wielu innych. W każdej liczącej się poznańskiej (i nie tylko) redakcji znajdziemy osoby, które były związane z Aferą.

Radio to jednak nie tylko ludzie, ale również marka. AFERA patronuje niemal wszystkim wydarzeniom kulturalnym w miejscach takich jak Centrum Kultury Zamek, klub Blue Note, Klub u Bazyla i wielu innych.

Tym samym jest gwarantem jakości w świecie muzyki alternatywnej oraz kultury z najwyższej półki. Nawiązuje również współpracę z organizatorami wiodących wydarzeń akademickich i na bieżąco relacjonuje doniesienia z Poznania.

Na koniec o postaciach, które są najważniejsze w radiu, bo dla nich radio się tworzy. Mowa o Słuchaczach. Całkiem niedawno na adres mailowy *Aferanka*, na ręce prowadzącego Edgara Heina, przyszedł taki oto list:

Siema!

Aferanek to nie tylko prowadzący audycję, jednak na Twoje ręce składam podziękowania. Tak, nie życzenia, a podziękowania. Choć one w ostatnim czasie trafiają do lekarzy, służby zdrowia, darczyńców to moimi bohaterami życia w pandemii są ludzie Afery. Choć od zawsze jesteście wspaniali, to jednak dopiero teraz nie potrafię wyobrazić sobie rozpoczęcia zdalnej pracy bez kubka kawy i Aferanka w słuchawkach. Mieszanka muzyki, newsów, rozmów z gośćmi pozytywnego myślenia podana lekko, smacznie i zawsze z nienaganną polszczyzną (mój ulubieniec „na tapet”) daje poczucie, że jeszcze jest w miarę normalnie. Mam nadzieję, że nie zabrzmiało to jak wyznanie psychofanki, bo sama jestem zaskoczona wylewnością. Ale to akurat chyba jeden z niewielu plusów izolacji - jesteśmy bardziej uważni i doceniamy to, co dotąd ginęło w zdarzeniach codziennego dnia. Trzymajcie się i do usłyszenia w nowym roku.

N.K.

PS. I nie, nie chcę gadżetów i kalendrza - napisane bezinteresownie, żeby-

ście wiedzieli jak pozytywny wydzźwięk społeczny ma AFERA (a dopowiem, że osób z taką opinią jest więcej, ale nie każdy spamuje).

Dlatego 15 marca 2021 r. wszyscy Aferowicze: i Ci, którzy tworzyli Radio w akademikach w latach 70. i 80., i Ci, którzy wywalczyli „eter” w latach

90., i w końcu Ci z XXI wieku, dla których normą jest, że radia można słuchać w każdym zakątku świata, mogą z dumą stwierdzić, że od 50 lat robią AFERĘ, a to nie jest jej ostatnie słowo!

Kamil Paczek
Szef Działu Informacji

Piotr Graczyk
Redaktor Naczelny

Bartłomiej Nowak
Szef Działu Promocji i Reklamy

AFERA na początku życiowej drogi

Telefon zadzwonił jak zawsze – trochę za głośno, trochę niespodziewanie i trochę późno, choć na taki telefon nigdy nie jest za późno.

– *Tu mówi Piotr Graczyk, szef Radia AFERA*

– usłyszałem. – *Czy dobrze się dodzwoniłem?*

– *Bardzo dobrze* – odpowiedziałem bez namysłu. I dalej: *Dawno temu w AFERZE pracowałem...* – zaraz jednak się poprawiłem – *...w AFERZE aktywnie się udzielałem.* (Jakoś słowo „praca” mi nie pasowało do tego kontekstu.) *Miło mi słyszeć, że wciąż jeszcze jestem łączony z Aferą.*

Pan Piotr powiedział, że dzwoni ze względu na niedaleką uroczystość, czyli pięćdziesiątą rocznicę rozpoczęcia działalności Radia AFERA. Oczywiście dokładnie wiem, kiedy jest ta rocznica – zawsze w marcu, a dokładnie piętnastego. W moim kalendarzu – papierowym notatniku, data 15 marca była systematycznie opisywana jako rocznica powstania Radia AFERA. Łatwo to sprawdzić, gdyż przechowuję wszystkie kalendarzyki z dawnych czasów. Obecnie, w dobie kalendarza googlowego, niestety ta historyczna data zniknęła z zapisków.

Szef AFERY powiedział, że znalazł notatkę w odnalezionej dokumentacji Studia AFERA z roku 1971, z której wynika, iż czytałem wiadomości w pierwszym dniu nadawania programu do akademików Poligrodu. Ten

fakt potwierdza też mój osobisty zapis w dokumentacji prywatnej. Jednak ważniejszą, a na pewno bardziej oryginalną rolę pełniłem podczas ceremonii otwarcia Centralnego Studia Radiowego AFERA. Przez kilka minut oficjalnej uroczystości wcieliłem się w rolę sprawozdawcy komentującego przebieg wydarzenia. Samo otwarcie polegało na przecięciu wstęgi – taśmy magnetofonowej rozpiętej w drzwiach dopiero co zbudowanego studia AFERA. W kluczowym momencie mikrofon przystawiłem blisko nożyczek i szcęk narzędzia rozległ się w całym Poligrodzie. Przecinającym był profesor Czesław Królikowski, rektor Politechniki Poznańskiej. W moich prywatnych zbiorach pamiątek zachowało się stosowne zdjęcie, na którym uchwyciono moment przecinania wstęgi i mikrofonu blisko nożyczek. Wzrokowcy pamiętają niektóre sceny przez całe życie – i tak było ze mną: ten szczególny moment mój mózg trzyma w pamięci trwałej (póki co w pamięci o nawet dość szybkim dostępie). Jednak nieuchronnie coraz bardziej dotyczy mnie zjawisko sygnalizowane przez babcię i rodziców, że lepiej pamiętać się odległe zdarzenie niż te bliskie. No tak, wstęga była przecinana niewiarygodnie dawno, w odległych latach siedemdziesiątych, a ja już wtedy byłem prawie dorosły, a przynajmniej miałem w kieszeni dowód osobisty.

Szef obecnej AFERY zadowolony z mojej spontanicznej, pozytywnej reakcji, poprosił o pomoc w przygotowaniu programu w dniu 15 marca. Posypały się pytania: czy mam adresy do innych osób ze studia? Jakież materiały z tamtych czasów? Może jakieś nagrania dźwięków z początkowych czasów aferowych? Skąd się wzięła nazwa AFERA? Czy udzielę wywiadu reporterowi AFERY?... i tak dalej i dalej. Pytania i komentarze z obu stron sypały się pośpiesznie. Jak miałbym nie pomóc, gdy sprawa dotyczy młodości? – trochę chmurnej, ale absolutnie nie durnej. Moje uszy są wyczulone na głosy z AFERY, które natychmiast wywołują wspomnienia i budzą miłe skojarzenia. Bez wahania złożyłem obietnicę, że pomogę. Wymieniliśmy się adresami mailowymi i umówiliśmy na współpracę dotyczącą radiowych wątków wspomnieniowych.

Byłem prawdziwie zaskoczony: po pierwsze, że to już złoty jubileusz, a po drugie, że AFERA świętuje rocznicę sięgającą czasów kamienia łupanego, czyli nadawania programu z zastosowaniem głośników radiowęzłowych. Dawniej nasi młodszy koledzy świętowali początek nadawania programu na uwolnionych dosłownie i w przenośni falach eteru, czyli dotyczyło to, jak sądzę, roku 1990. Obecnie cofnęli się do korzeni, czyli do radiowęzłów – naturalnych przodków radia. W obu przypadkach program przygotowuje się podobnie, a podstawowa różnica to medium transmisyjne i oczywiście zasięg programu.

Dla odświeżenia pamięci zapytałem Internet via Google: *od kiedy nadaje radio afera* (pisownia oryginalna)? Błyskawicznie, po upływie pół sekundy (ściśle 0,51 sekundy) zaproponowano mi około 478 000 odpowiedzi. Już pierwsza w kolejce informacja wprowadziła mnie w dobry nastrój (cytuje): *Radio AFERA nadaje od 1990 r. Wcześniej był to studencki radiowęzeł, uruchomiony 15 marca 1971 roku*. Poczułem radość i podniecenie, wstałem rozemocjonowany z krzesła, aby przejść do pokoju naszej córki Marysi i podzielić się nią nowinami dotyczącymi Afery. Marysia jeszcze nie tak dawno temu, za swoich studenckich czasów i jeszcze kilka lat później, udzielała się jako dziennikarka w Radiu AFERA. Przez chwilę porozmawialiśmy o naszych osobistych działaniach w AFERZE, o koleżanka i kolegach tworzących program radia.

Trzeba szczerze przyznać, że świadomość upływu pięćdziesięciu lat własnego życia szokuje. Wydaje mi się, że ten 15 marca 1971 r. był nie tak dawno; owszem, ileś tam lat upłynęło, ale nie aż tyle! Kalendarz jednak upiera się

przy swoim – pięćdziesiąt to pięćdziesiąt. Mimo wszystko, a może właśnie dlatego, wspomnienia i cała otoczka sprawy były miłe, nawet bardzo miłe, ciśnienie się podniosło, przez głowę przebiegły gorączkowe myśli: gdzie są zdjęcia i inne pamiątki? Odpowiedzi musiały się znaleźć szybko, ponieważ nie było dużo czasu – do piętnastego pozostały niespełna dwa tygodnie.

Na pierwszy ogień poszły zdjęcia, gdyż w tym temacie byłem najlepiej przygotowany. Fotografie z minionych lat trzymam w albumach i w kopertach podzielonych tematycznie. Na kopertach znajduje się opis zawartości z datą wykonania fotek. Szybko dotarłem do tej z napisem AFERA i natychmiast przejrzałem jej zawartość. Trochę się pośmiałem, trochę wzruszyłem, trochę zamyśliłem, bo nie wszystkie osoby rozpoznałem. Gdy zauważyłem, że upłynęły niepostrzeżenie dwie bite godziny myślenia i działań wokół AFERY, musiałem wrócić do wykonywania bieżących obowiązków.

Na stole czekała mozaika pilnych działań do wykonania na wczoraj. Nagłym zadaniem były przygotowania do realizacji transmisji konferencji medycznej prowadzonej w streamingu internetowym ze studia telewizyjnego. To po trosze działalność na pograniczu pracy dziennikarskiej, gdyż współtworzy się program i są widzowie. Tak, w tym przypadku także mówimy o widzach, gdyż program jest transmisją audio-wideo. Rządzą nim prawa podobne do programów telewizyjnych, choćby z tego powodu, że uczestnicy transmisji w życiu prywatnym oglądają telewizję i oczekują, że materiały edukacyjne z medycyny będą na takim poziomie, jak programy telewizyjne. Jako realizatorzy mamy wysoko zawieszoną poprzeczkę. Sprawy merytoryczne to odrębne, szersze zagadnienie do opowiedzenia przy innej okazji. Moja rola w tej i kilku innych sprawach polega na pomocy w inkubacji startup'u budowanego wraz z teamem informatyków. Nie omawiając szerzej tematu, przekażę jeszcze jedną myśl: rozwijamy pośpiesznie ważne i bardzo na czasie wątki zastosowania telemedycyny w edukacji studentów medycyny i lekarzy-rezydentów.

Dwa inne tematy startup'owe, które bardzo mnie angażują, to tworzenie gier komputerowych i stosowanie dronów do rozpoznawania zagrożeń upraw rolniczych ze strony chorób oraz szkodników. Eksperymentalnie zajmujemy się także interwencjami na rzecz ochrony zagrożonych upraw za pomocą dronów – chodzi o choro-

by roślin, o szkodniki i inne nadzwyczajne, niekorzystne okoliczności.

Ogólnie rzecz biorąc, wraz z młodymi informatykami rozwijamy kilka nowych, oryginalnych pomysłów zmierzających do powołania do życia ciekawych biznesów opartych na technologiach komputerowych

Po uporaniu się z bieżącymi zadaniami dopiero wieczorem wróciłem do wątku przygotowywania rocznicy Afery. Najpierw dzwoniłem do Kazia Marchlewskiego - pierwszego kierownika Centralnego Studia AFERA, który zdecydowanie uciszył się z możliwości ożywienia, choćby na chwilę, tematów związanych z naszą starą dobrą AFERĄ. Z przyjemnością wspomina się działania licznej grupy zapaleńców gotowych poświęcać swój czas na przygotowywanie programu radiowego dla koleżanek i kolegów zamieszkujących domy studenckie na Poligrodzie. W tamtych odległych czasach dalej, tj. poza Poligród, nasz głos niestety nie sięgał. Bez wahania Kaziu Marchlewski zgodził się na przekazanie komu trzeba numeru telefonu i obiecał, że z radością udzieli wywiadu.

Potem zadzwoniłem do Stasia Jaśkiewicza mieszkającego i pracującego w Kaliszu. Tym razem AFERA wyparła prawie całkowicie nasz stały temat rozmów - planowanie wspólnych wyjazdów na narty. Stasiu obiecał, że przesuka czeluście strychu i na pewno znajdzie jakieś materiały dotyczące AFERY. Przy okazji pochwalił się, że nabył nowe narty, które wspaniale kręcą serpentyny; tylko nie dowiedziałem się, czy to on nimi kręci, czy może one nim?

Po dwóch dniach okazało się, że mój przyjaciel ma skarb - szpulową taśmę magnetofonową z nagraniami sygnału Centralnego Studia Radiowego AFERA, sygnałów wybranych audycji i szerokiego zestawu piosenek turystycznych, które w owym czasie były powszechnie śpiewane przez brać studencką nie tylko na rajdach. Cała taśma to skarbnica dźwięków dla radia świętującego jubileusz, więc poprosiłem, aby przysłał ją pilnym kurierem do Poznania. Potrzebny był jeszcze ktoś, kto przegra materiał z archaicznej taśmy do pliku dźwiękowego, np. mp3. Stasiu pomógł mi odnaleźć w Poznaniu zakład fotograficzny na Osiedlu Kopernika, który takie stare nagrania przywraca do życia.

Kurier zadziałał szybko, ja pilnie zawiozłem szpulę z taśmą magnetofonową do zakładu fotograficznego i za-

kład, równie pilnie, w trybie ekspresowym, za stosownie wyższą, uzgodnioną stawkę wykonał zadanie. Po dwóch dniach ze wzruszeniem uruchomiłem na swoim komputerze pliki mp3. Usłyszałem głosy, sygnały, nazwy i zwroty, które choć zapomniane, nagle ożywiły pamięć. Trudno ukryć, jak mocne wrażenie i wzruszenie wywołały takie nagrania z zamierzonych czasów. W jednej chwili ożyły dźwięki - jakże urocze, bliskie sercu, choć ubogie technicznie - sygnały Radia AFERA Anno Domini 1971. To tak, jakby przede mną stanęła młodość i powiedziała: oto jestem, czy mnie jeszcze pamiętasz? Pewnie, że pamiętam, miłości do radia, do tworzenia, do współpracy ze zwirowanym gronem amatorów dziennikarzy nigdy się nie zapomni.

Tam w studio, równoległe do sal uczelnianych, szlifowały się nasze talenty i krystalizowały pragnienia, uczyliliśmy się współpracy grupowej, działaliśmy twórczo, czyli pięknie.

Instytucja pod nazwą Centralne Studio Radiowe AFERA Politechniki Poznańskiej była dla nas - żółtodziobów bez fachowego przygotowania do zarządzania, dużą organizacją. Warte podkreślenia było i jest, że radio AFERA to instytucja oparta na wolontariacie, a jego aktywiści mają inne zawody, inne regularne obowiązki. Utrzymanie ładu, systematyczność w realizacji ramówki programowej, wreszcie utrzymanie wysokiego poziomu przy fluktuacji kadr wymaga nadzwyczajnego wysiłku.

Pierwszy spis chętnych do pracy w studio AFERA liczył w roku 1971 około 40 osób. Na spisie jest kilka skreśleń i parę nowych nazwisk dopisanych odręcznie, więc załoga dziennikarska na początku była dość płynna. Po roku działalności liczba osób zaangażowanych w działania AFERY dochodziła do 80 studentek i studentów.

Kierownikiem pierwszej AFERY był Kazimierz Marchlewski, student Wydziału Elektrycznego, posiadający talenty organizacyjne i smykałkę do techniki. Kaziu kierował adaptacją lokalu na studio radiowe, samodzielnie i z pomocą kolegów z Wydziału zestawiał sprzęt niezbędny do dobrego funkcjonowania radia oraz dobierał kadrę i kierował najważniejszymi pracownikami AFERY. W wolnych chwilach przygotowywał też własne audycje radiowe. Kaziu szefował AFERZE do końca studiów na Politechnice. Potem podjął pracę naukową i dydaktyczną na Akademii Rolniczej w Instytucie Mechanizacji Rolnictwa,

gdzie obronił pracę doktorską i z sukcesem prowadził badania naukowe oraz prowadził zajęcia dydaktyczne.

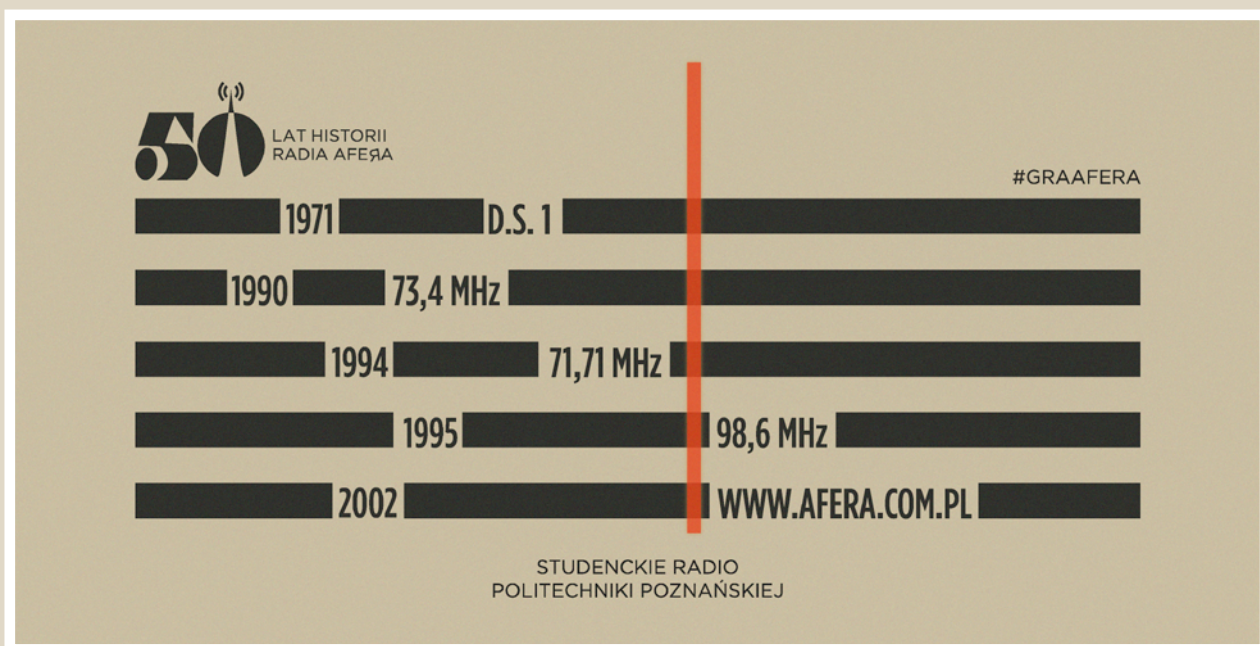
Moja skromna osoba wspierała Kazia w realizacji spraw programowych. Ponadto pomagałem wszystkim redakcjom w realizacji programów, szkoliłem nowe kadry, podpowiadałem, jakie tematy podejmować i w jaki sposób je realizować. Pracę w AFERZE zakończyłem trochę przed końcem studiów, a więc nie wytrzymałem u boku Kazia do końca okresu studiowania.

Powody rezygnacji przed czasem miały duży ciężar gatunkowy - nazywam je roboczo: dwa zachwyty. Po pierwsze, choć rozważałem możliwość kariery dziennikarskiej w poznańskim radiu profesjonalnym, jednak nie poszedłem w tę stronę, gdyż dostałem propozycję pozostania na uczelni i wybrałem tę właśnie intrygującą opcję. Miałem wielkie szczęście, że na ostatnim, jedenastym semestrze studiów (tak, tak długo i gruntownie studiowaliśmy w latach 70-tych) trafiłem na pierwsze zajęcia z języka programowania ALGOL. Sprawa mnie zachwycała i pochłonęła na całe życie. Wybór, choć wtedy dokonywany na zasadzie randki w ciemno z elektronicznymi maszynami obliczeniowymi, wiele lat później nazwanymi komputerami, okazał się doskonałą decyzją.

Drugi powód, inaczej – drugi zachwyt, to po prostu miłość. Zakochałem się i musiałem się skupić, aby miłość zakończyć na ślubnym kobiercu, co się udało, ale łatwo nie było. Obiekt moich uczuć to dziewczyna i piękna, i mądra, i otoczona wianuszkami adoratorów, którzy do dziś mnie pytają, jak to się stało, że to nie oni, w domyśle: piękniejsi, mądrzejsi i bogatsi, a skromny „ja” zaprowadziłem ją do ołtarza. Może pomogła mi magia dziennikarza z radia?

Na koniec jeszcze jedna pozytywna osobista refleksja skierowana do osób zaangażowanych w tworzenie programu AFERY. Doświadczenia radiowe nabyte w radiu rzutowały bezpośrednio na całe późniejsze życie, szczególnie zawodowe. Podejmując się każdego zadania, zarówno jako wykładowca na Politechnice i Akademii Sztuk Pięknych, szef kilku przedsiębiorstw, czy wreszcie jako twórca inkubatora przedsiębiorczości współpracującego z młodymi wynalazcami - zawsze najistotniejszy, często decydujący, okazywała się aspekt kreatywności, a ten rodzaj potencjału pomogło mi rozwijać Radio AFERA.

Wojciech Józefowicz
 Poznań, 15 marca 2021 r.





Dziś wracamy do tego tematu, a są ku temu przynajmniej dwie okazje.

Po pierwsze Biblioteka otrzymała eksponaty, które stanowiły zlikwidowaną Salę Historii mieszczącą się przez lata w rektoracie. Warto nadmienić, że jej pomysłodawcą była Władysława Dembecka, a współtwórczynią i wieloletnim opiekunem – Kazimiera Bogucka, były pracownik Biblioteki Głównej PP. Zbiór został pieczołowicie posegregowany, skatalogowany i znalazł swój nowy dom, czyli pomieszczenie 016 w Centrum Wykładowym na Piotrowie.

I tu wkracza okazja numer dwa: koniec prac katalogowo-porządkowych oraz przystosowanie sali do nowej roli zbiegło się w czasie z ważną, nie tylko dla środowiska bibliotecznego, cykliczną imprezą pn.: *Tydzień Bibliotek*. Co roku na początku maja Stowarzyszenie Bibliotekarzy Pol-

Izba Pamięci – reaktywacja

Pamiętacie Państwo akcję Z szuflady Absolwenta? Z okazji nadchodzącego wówczas 100-lecia Uczelni, w marcu 2018 r. Biblioteka zorganizowała zbiórkę pamiątek dotyczących Politechniki Poznańskiej, szukając dokumentów, przedmiotów i zdjęć ilustrujących historię Uczelni.

skich, do którego rzecz jasna należą bibliotekarze z BPP, zaprasza wszystkich czytelników, miłośników książek i bibliotek, do udziału w różnych wydarzeniach kulturalnych. Tegorocz-

na 18. edycja Tygodnia odbędzie się w dniach 8-15 maja pod hasłem: *Znajdziesz mnie w bibliotece*. Regułą wydarzenia jest organizacja czegoś ciekawego i dla dorosłych, np. spo-



tkań autorskich, wystaw, wykładów, i dla dzieci – interaktywnych gier i zabaw, konkursów, warsztatów kreatywności itp. Oczywiście pandemia przeorganizowała większość planów, zmuszając organizatorów do zmierzenia się z nową przestrzenią kontaktu z odbiorcą – mowa tu oczywiście o Internecie. Biblioteka PP, trochę przewrotnie interpretując hasło imprezy, tym razem nie tyle oferuje, co zaprasza do pomocy, czyli przetrząśnięcia szaf, strychów (jak Pan Stanisław z Radia AFERA) i albumów w poszukiwaniu wszystkiego, co związane z Politechniką. W Ogólnopolskim Dniu Bibliotekarza, który przypada na 8 maja, poprosimy zatem nie o przysłowiowego kwiatka, ale ciekawą pamiątkę w sam raz do reaktwowanej Izby Pamięci.

Ilustracją zakresu i rodzaju prac związanych z ową reaktywacją oraz zachętą do wzięcia udziału w zbiorce pamiątek niech będą poniższe zdjęcia wraz z komentarzem – rozmową z mgr **Emilią Lepkowską**, kierownik Oddziału Czytelni, która nadzorowała tę żmudną, brudną ;-) ale satysfakcjonującą pracę...

Ile obiektów skatalogowano?

1059, a licząc wszystkie egzemplarze zdjęć wraz z dubletami – ok. 1200 sztuk.

Jaki rodzaj eksponatów przeważał?

Zdecydowanie zdjęcia. Mamy ich obecnie około 405 egzemplarzy.

Jak długo trwały prace porządkowo-katalogowe?

Od lipca do września 2020 r. Przeniesienie eksponatów w docelowe

miejsce odbyło się pod koniec grudnia 2020 r. Oczywiście wciąż dopisywane są nowe pozycje i liczymy, że dzięki Państwu będzie ich wciąż przybywało...

Ile osób brało udział w organizacji przedsięwzięcia?

Cały zespół Oddziału Czytelni, czyli łącznie 8 osób. Biorąc pod uwagę obostrzenia sanitarne, pracowaliśmy w trzech odrębnych grupach.

Jaki był najciekawszy eksponat?

Trudny wybór... Jest z czego wybierać. Nasze typy to replika statku Jagienka (model statku rzeczno-jeziornego wykonany w 1961 r. przez Stanisława Szymańskiego – absolwenta Wydziału Budowy Maszyn) i puchar za pierwsze miejsce w koszykówce mężczyzn z 12 listopada 1976 r.

Czego brakuje w zbiorach? Jakie eksponaty byłyby najmilej widziane podczas nadchodzącej zbiórki?

Głównie takie, które byłyby związane z okresem Szkoły Inżynierskiej. Choć oczywiście czekamy na wszelkie



ciekawe pamiątki ilustrujące historię i dorobek Uczelni.

Jakiego rodzaju eksponaty znalazły się w Izbie?

Bardzo, bardzo różne: dyplomy, legitymacje, pieczętki, sztandary, medale i odznaki, puchary, albumy, kroniki, pamiątkowe zdjęcia grupowe, listy gratulacyjne i pochwalne, życzenia i podziękowania, schematy, rysunki, zeszyty, notatki... słowem – wielka różnorodność, wśród której znalazła się bez mała cała zastawa stołowa: kufle, talerze i wazony.



Czy każdy eksponat został sfotografowany?

Tak – zdjęcia i skany otrzymanych zbiorów, w tym nowych eksponatów zebranych podczas akcji *Z szuflady Absolwenta*, wykonało Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe (PCSS) już w 2018 r.

Czy można obejrzeć te materiały?

Zarówno dokumentacja elektroniczna, jak i same eksponaty będą oczywiście dostępne, przy czym na razie pracujemy nad sposobem ich upowszechniania. Niestety wciąż trwająca sytuacja pandemiczna nie ułatwia nam zada-

nia, ale z pewnością będzie można zarówno obejrzeć zbiory, jak i je wypożyczyć, np. na potrzebę wystaw.

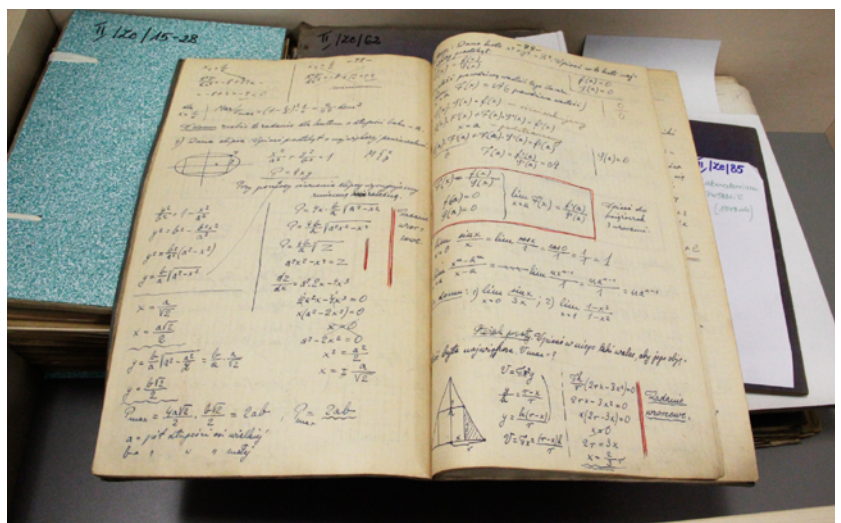
W jaki sposób można zatem wziąć udział w zbiorce?

Prosimy o kontakt telefoniczny: 61 665-2090, -3668 lub mailowy: biblioteka@put.poznan.pl lub czytelnia@library.put.poznan.pl. Każde zgłoszenie będzie potraktowane indywidualnie.

A zatem – z niecierpliwością czekamy na Państwa odzew.

Jak pogrupowano eksponaty? W tak licznych i różnorodnych zbiorze zapewne niełatwo znaleźć szukany przedmiot...

Pomoże w tym opracowany przez nas katalog wzorowany na pierwszym spisie sporządzonym przez Kazimierę Bogucką. Wszystkie materiały podzielono na 3 duże, obszerne tematycznie grupy, przy czym pierwotnie, czyli w katalogu pani Boguckiej, było łącznie 658 pozycji. Dziś jest ich już znacznie więcej...



WYDARZYŁO SIĘ...



425 lat temu...

31 marca 1596 r. urodził się René Descartes

– **Kartezjusz**, francuski filozof i matematyk; przedstawiciel racjonalizmu oraz prekursor geometrii analitycznej.

250 lat temu...

13 kwietnia 1771 r. urodził się Richard Trevithick, angielski wynalazca. Jako pierwszy człowiek

okiełznał parę pod wysokim ciśnieniem i zbudował **lokomotywę na parę**.

160 lat temu...

W 1861 r. Linus Yale Jr, amerykański mechanik i przedsiębiorca udoskonalił, a także opatentował wynaleziony w 1848 r. przez jego ojca Linusa Yale Seniora **zamek bębnowy do drzwi**.

145 lat temu...

7 marca 1876 r. zarejestrowano patent opisujący pierwszy nadający się do powszechnego użytku **telefon pomysłu Alexandra Grahama Bella**.

135 lat temu...

29 kwietnia 1886 r. w Holandii wprowadzono **elektryczność do użytku publicznego**.

120 lat temu...

1 marca 1901 r. w Elberfeld (obecnie dzielnica Wuppertalu) w Niemczech oddano do użytku **miejską kolej linową**, pierwsza tego typu na świecie.

25 marca 1901 r. odbył się pierwszy pokaz **dwutaktowego silnika wysokoprężnego Diesla**.

95 lat temu...

16 marca 1926 r. Robert Goddard przeprowadził **pierwszy lot rakiety na płynne paliwo**.

90 lat temu...

29 marca 1931 r. rozpoczął działalność **Aeroklub Poznański**.



80 lat temu...

2 kwietnia 1941 r. odbył się **pierwszy lot samolotu z napędem odrzutowym** – Heinkla He-280.

75 lat temu...

1 marca 1946 r. w Śremie urodził się **Tadeusz Maliński**, światowej sławy polski chemik, specjalizujący się w bionanotechnologii w medycznych naukach podstawowych i klinicznych. Uznawany za jednego z

twórców tej nowej gałęzi medycyny jest autorem około 400 prac naukowych, książek i patentów, cytowanych około 10 tysięcy razy w literaturze światowej. W 2011 roku otrzymał tytuł doktora honoris causa Politechniki Poznańskiej.

60 lat temu...

12 kwietnia 1961 r. Jurij Gagarin dokonał **pierwszego w świecie lotu po orbicie okołozemskiej**. Rozpoczął tym samym erę podboju kosmosu.



50 lat temu...

19 kwietnia 1971 r. radziecki **Salut 1** stał się pierwszą stacją orbitalną inaugurującą cykl badań kosmicznych.

45 lat temu...

1 kwietnia 1976 r. S. Wozniak & S. Jobs założyli korporację **Apple Computer**.

40 lat temu...

12 kwietnia 1981 r. pierwszy pojazd kosmiczny wielokrotnego użytku – wahadłowiec Columbia, udał się w dziewiczą **podróż w kosmos**; lądowanie odbyło się po 54 h i 28 min lotu.

24 kwietnia 1981 r. firma komputerowa IBM wprowadziła na rynek **pierwszy komputer osobisty IBM-PC**.

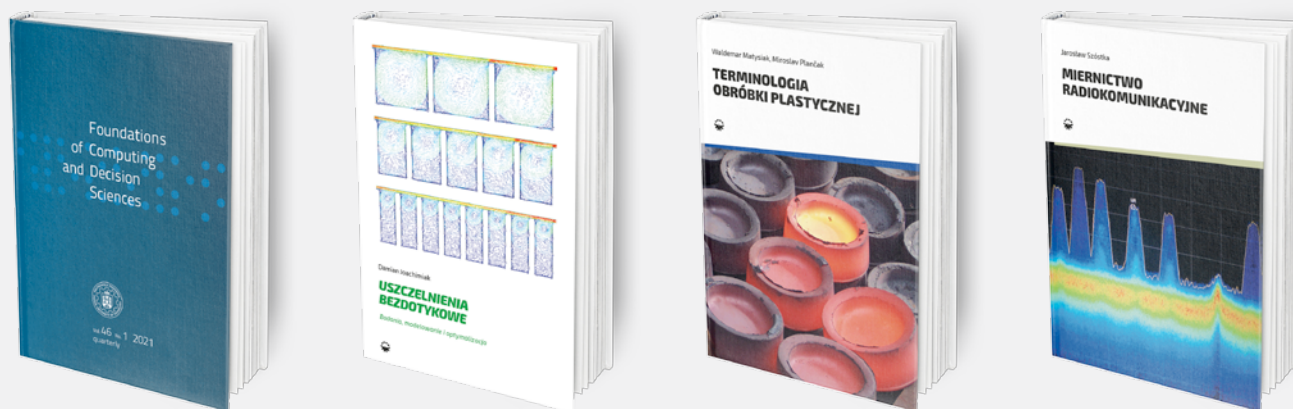
35 lat temu...

18 kwietnia 1986 r. w sali kinowej poznańskiego Pałacu Kultury odbył się koncert galowy z okazji 25-lecia **klubu Sęk**, działającego na Politechnice Poznańskiej. Wystąpili wówczas: zespół Dżem i Martyna Jakubowicz.

20 lat temu...

28 kwietnia 2001 r. z kosmodromu Bajkonur wystartował na stację badawczą Alpha **statek Sojuz**, którego załogę stanowili dwaj rosyjscy kosmonauci Tałgat Musabaev i Jurij Baturin oraz pierwszy w historii kosmiczny turysta Dennis Tito.

Przygotowano na podstawie portalu www.lepszypoznan.pl



NOWOŚCI WYDAWNICZE POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

PODRĘCZNIKI

Jarosław Szóstka, **Miernictwo radiokomunikacyjne**

Waldemar Matysiak, Miroslav Plančák, **Terminologia obróbki plastycznej**

MONOGRAFIE

Coaching sukcesji. Wielowymiarowe wsparcie zarządzania procesami sukcesji w firmach rodzinnych, pod redakcją Marka Kuleszy, Janusza Surzykiewicza, Ewy Więcek-Janki

Damian Joachimiak, **Uszczelnienia bezdotykowe. Badania, modelowanie i optymalizacja**

Irena Pawłyszyn, **Modelowanie dyfuzji innowacji w przedsiębiorstwach klastrów sieciowych na przykładzie wdrożenia koncepcji Lean Management** (otwarty dostęp 📄)

ZESZYTY NAUKOWE

Foundations of Computing and Decision Sciences, Vol. 46, No. 1 (otwarty dostęp 📄)

Zapraszamy na stronę **www.ed.put.poznan.pl**:

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



**WYDAWNICTWO
POLITECHNIKI
POZNAŃSKIEJ**