

Dwa nowe centra badawczo-wdrożeniowe

Politechnika Gdańska w rankingach

Iconic Scholars – pierwsze granty  
dla najbardziej obiecujących  
naukowców PG

Trzeba wierzyć w swój projekt





[www.pg.edu.pl/pismo](http://www.pg.edu.pl/pismo)



„Pismo PG” powstało w kwietniu 1993 roku i wydawane jest za zgodą Rektora na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów oraz akceptując jednocześnie ukazanie się artykułów na łamach „Pisma PG” i w Internecie. Wszelkie prawa zastrzeżone

**Adres kontaktowy**  
Politechnika Gdańska  
Redakcja „Pisma PG”  
Dział Promocji, pok. 405 w Gmachu Głównym  
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk  
tel. (+48) 58 347 17 09  
e-mail: [pismopg@pg.edu.pl](mailto:pismopg@pg.edu.pl)

**Zespół redakcyjny**  
Krzysztof Goczyła (redaktor naczelny),  
Adam Barylski, Justyna Borkowska,  
Iwona Golecka, Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz,  
Ireneusz Kreja, Dominika Narloch,  
Ewa Niziołekiewicz, Jacek Rumiński

**Skład i opracowanie graficzne**  
Ewa Niziołekiewicz

**Fotografia na okładce**  
Adobe Stock

**Korekta**  
Teresa Moroz-Kunicka

ISSN 1429-4494

Zespół Redakcyjny nie odpowiada za treść ogłoszeń i nie zwraca materiałów niezamówionych. Zastrzegamy sobie prawo zmiany, skracania i adiustacji tekstów. Wyrażone opinie są sprawą autorów i nie odzwierciedlają stanowiska Zespołu Redakcyjnego lub Kierownictwa Uczelni.

Numer zamknięto 22 czerwca 2021 r.  
Teksty do następnego wydania „Pisma PG” przyjmujemy do **10 sierpnia 2021 r.**

## Z ŻYCIA UCZELNI

### Ranking Perspektywy 2021. PG na podium najlepszych uczelni technicznych w kraju

Barbara Kuklińska-Nowak  
s. 4

### PG po raz kolejny w prestiżowym rankingu QS World University Rankings 2022

Marta Morańska  
s. 5

### Pierwsze spotkanie Międzynarodowej Rady Efektywności Naukowej projektu IDUB

Barbara Kuklińska-Nowak  
s. 6

### Na Politechnice Gdańskiej powstały dwa nowe centra badawczo-wdrożeniowe

Opracowała Agata Cymanowska  
s. 7

### Kolejny krok w stronę morza. PG stawia na morską energetykę wiatrową

Maciej Dzwonnik  
s. 8

### Prof. Edmund Wittbrodt na czele Komisji Nauk Kosmicznych gdańskiego oddziału PAN

Opracowała Agata Cymanowska  
s. 10

### PG liderem w czterech obszarach Times Higher Education Impact Rankings 2021

Marta Morańska  
s. 11

### PG najlepsza wśród polskich uczelni w obszarze wpływu naukowego

Marta Morańska  
s. 12

### Natura? Znajdziesz mnie w bibliotece! Tydzień Bibliotek na PG

Katarzyna Błaszowska  
s. 13

### Awanse naukowe

s. 15

## NAUKA, BADANIA, INNOWACJE

### „Chcemy dać Polakom milion dodatkowych lat życia w zdrowiu”

Rozmawia Maciej Dzwonnik  
s. 16

### Iconic Scholars – pierwsze granty dla najbardziej obiecujących naukowców Politechniki Gdańskiej

Opracowała Agata Cymanowska  
s. 19

### Jak udowodnić, że twój pies nie jest człowiekiem? Zajęli się tym naukowcy z Gdańska

Agata Cymanowska  
s. 21

### Proces smażenia oleju spożywczego pod lupą naukowca

Barbara Kuklińska-Nowak  
s. 22

### Sztuczna inteligencja w kobiecych rękach

Barbara Kuklińska-Nowak  
s. 24

### Naukowcy WZiE PG opracowali modele, które obliczą ryzyko niewytrzymałości firmy

Paweł Jacewicz  
s. 25

## EDUKACJA

### „Dydaktyczne Piątki” – podsumowanie cyklu szkoleń dla nauczycieli akademickich

Agata Cymanowska  
s. 26

### Studia podyplomowe „Zarządzanie projektami budowlanymi” na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej

Aneta Łuczkiwicz, Rafał Ossowski, Beata Grzyl  
s. 28

### Grafo-mania, czyli rzecz o grafach i algorytmach

Joanna Raczek  
s. 30



## POLITECHNIKA OTWARTA

Za nami kolejny rok akademicki na Politechnice Wielu Pokoleń

Monika Bizewska  
s. 31

---

Pełen zdrowia Weekend Muzeów online na Politechnice Gdańskiej

Karolina Maciejewska  
s. 34

---

## STUDENCI I DOKTORANCI

Młodzi, która „wie na bank” – laureaci X edycji konkursu

Dominika Tabasz  
s. 36

---

„Trzeba wierzyć w swój projekt”

Rozmawia Monika Downar  
s. 37

---

Daj nura w kulturę!

Dominika Narloch  
s. 43

---

Tour de SSPG

Dominika Narloch  
s. 44

---

## SPORT

AMP 2021: Badmintoniści PG akademickimi wicemistrzami Polski

Agnieszka Głowacka  
s. 45

---

AMP 2021: Sukcesy lekkoatletów i lekkoatletek z Politechniki Gdańskiej

Agnieszka Głowacka  
s. 46

---

## ZE ZBIORÓW SEKCJI HISTORYCZNEJ BIBLIOTEKI PG

100-lecie powstania Zrzeszenia Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej Bratnia Pomoc i Korporacji ZAG Wisła

Barbara Ząbczyk-Chmielewska  
s. 48

Studenci z Bratniaka i Polenhof: między Polskim Domem Akademickim, kościołem św. Stanisława Biskupa Męczennika i Klubem Sportowym Gedania

Anna Lepacka  
s. 52

---

Kalendarium

Witold Parteka  
s. 57

---

Udział polskich studentów przedwojennej Politechniki Gdańskiej w odbudowie nauki i przemysłu Wybrzeża

Dariusz Kortas  
s. 59

---

## VARIA

Only the sky is the limit

Karolina M. Zielińska-Dąbkowska  
s. 63

---

Z historii Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich we Francji

Adam Barylski  
s. 66

---

Chemia związku małżeńskiego

Rozmawia Agata Kot-Wasik  
s. 70

---

## GŁOSY CZYTELNIKÓW

Czy aktywna społeczność absolwentów jest potrzebna do rozwoju PG?

Jacek Jettmar  
s. 76

---

## FELIETON

Udanawianie wszystkiego

Krzysztof Goczyła  
s. 79

---

## POLITECHNIKA W OBIEKTYWIE

s. 81



# Ranking Perspektywy 2021

## PG na podium najlepszych uczelni technicznych w kraju

Barbara  
Kuklińska-Nowak  
Dział Promocji

W tegorocznym rankingu szkół wyższych Fundacji Edukacyjnej „Perspektywy” Politechnika Gdańska zajęła 3. miejsce wśród uczelni technicznych oraz 6. w klasyfikacji wszystkich uczelni w kraju.

PG znalazła się na podium najlepszych uczelni technicznych w Polsce po raz pierwszy w historii.



Ranking Szkół Wyższych „Perspektywy” prowadzony jest od 1999 roku i jest najważniejszym, a także najpopularniejszym tego rodzaju rankingiem w Polsce. Uwzględnia on wszystkie uczelnie wyższe: zarówno publiczne, jak i niepubliczne (poza uczelniami artystycznymi), które mają co najmniej jedno uprawnienie do nadawania stopnia doktora oraz posiadają minimum 200 studentów studiów stacjonarnych. Nad prawidłowością i rzetelnością przygotowania rankingu czuwa Kapituła, której przewodniczącym jest prof. Michał Kleiber, były prezes Polskiej Akademii Nauk.

W tegorocznej edycji Politechnika Gdańska zajęła 6. miejsce w klasyfikacji generalnej, zajmując jednocześnie najwyższą pozycję

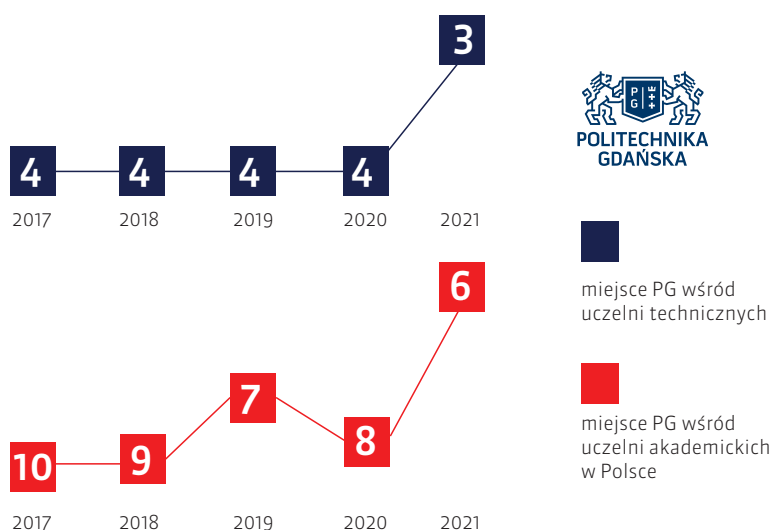
wśród uczelni w północnej Polsce. Z kolei w klasyfikacji polskich uczelni technicznych Politechnika Gdańska po raz pierwszy znalazła się na podium, zajmując wraz z Politechniką Wrocławską 3. miejsce. Liderem okazała się ponownie Politechnika Warszawska, a drugie miejsce w rankingu zajęła Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie.

– *Pozycja danej uczelni w rankingu „Perspektyw” często jest jedną z głównych wskazówek dla maturzystów, którzy wybierają się na studia i chcą dokonać jak najlepszego wyboru* – mówi prof. Krzysztof Wilde, rektor PG. – *Tak wysoka lokata PG, zwłaszcza w rankingu polskich uczelni technicznych, to zatem świetna wiadomość zarówno dla kandydatów, jak i naszych obecnych studentów, którzy otrzymali mocne potwierdzenie o słuszności swoich decyzji przy wyborze studiów.*

W tegorocznej edycji badania brano pod uwagę 27 wskaźników zgrupowanych w siedmiu kryteriach. Były to: prestiż, innowacyjność, potencjał naukowy, efektywność naukowa, warunki kształcenia, umiędzynarodowienie studiów oraz pozycja absolwentów na rynku pracy. Dzięki temu ranking odzwierciedla wszystkie istotne wymiary i funkcje szkoły wyższej: badawcze, dydaktyczne, społeczne i związane z transferem wiedzy.

– *Jakość kształcenia na naszej uczelni idzie wciąż w górę, a Gdańsk jest coraz silniejszym ośrodkiem naukowo-dydaktycznym na akademickiej mapie Polski* – dodaje prof. Dariusz Mikielewicz, prorektor PG ds. organizacji i rozwoju, który reprezentuje uczelnię na uroczystej gali rankingu w Warszawie. – *Nie bez znaczenia jest również fakt, że wszystkie trzy uczelnie z Gdańska wchodzące w skład Związku Fahren-*

Politechnika Gdańska w Rankingu Szkół Wyższych **Perspektywy** w latach 2017–2021





*heita to jednocześnie trzy najwyższej sklasyfikowane uczelnie z Pomorza. Nasze działania w ramach Związku, które mogą doprowadzić w przyszłości do federalizacji najsilniejszych uczelni w regionie, są zatem niewątpliwie słuszne.*

PG awansowała także w rankingu poszczególnych kryteriów w zakresie innowacyjności, gdzie zajęła 7. miejsce w kraju (awans

z 8. w roku ubiegłym). Wysokie pozycje Politechnika Gdańska zajęła również w rankingu studiów inżynierskich. Na 2. miejscu w Polsce znalazła się inżynieria środowiska, a na 3. miejscu: architektura, inżynieria biomedyczna, inżynieria materiałowa oraz elektronika i telekomunikacja.

■ [barbara.nowak@pg.edu.pl](mailto:barbara.nowak@pg.edu.pl)

## PG po raz kolejny w prestiżowym rankingu QS World University Rankings 2022

W tegorocznej edycji rankingu najlepszych uczelni z całego świata Politechnika Gdańska utrzymała pozycję w przedziale 801–1000. Ocenionych zostało ponad 1600 szkół wyższych z całego świata.

*Marta Morańska*

Dział Zarządzania  
Jakością

Tegoroczny ranking QS World University Rankings, prezentujący najlepsze uczelnie z całego świata, objął swym zasięgiem 93 kraje. W rankingu znalazło się 145 nowych uczestników. Łącznie oceniono i rozważono do włączenia do zestawienia ponad 1600 uniwersytetów, jednak finalnie sklasyfikowanych zostało jedynie 1300 najlepszych uczelni zgodnie z zasadami rankingu.

Politechnika Gdańska utrzymała swoją pozycję i po raz trzeci uplasowała się w przedziale 801–1000. Oprócz PG w rankingu znalazło się także 18 innych uczelni z Polski.

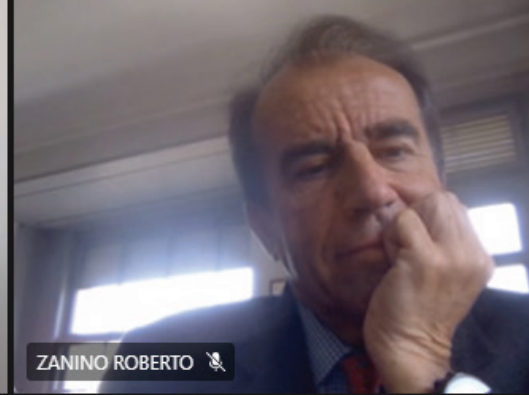
PG w tegorocznej edycji rankingu poprawiła swój łączny wynik z 12,8 punktów uzyskanych w edycji 2021 do 13,7 w tym roku (wynik ten plasuje nas w TOP 62 proc. uczelni, czyli o 5 proc. wyżej niż w zeszłym roku). Analogicznie do ubiegłorocznej edycji rankingu najlepszy wynik PG uzyskała we wskaźniku Faculty/Student Ratio, który analizuje liczbę nauczycieli akademickich przypadających na 100 studentów, co dało nam 446. pozycję w zestawieniu globalnym dla danego kryterium.

Liderem zestawienia wśród polskich uczelni jest Uniwersytet Warszawski, który został sklasyfikowany na 308. miejscu w rankingu światowym.

Warto również nadmienić, iż akcja związana z pozyskiwaniem kontaktów do badania reputacyjnego przyniosła pierwsze pozytywne skutki – w szczegółowym zestawieniu dotyczącym wyników uczelnia mogła wykazać wzrost, aczkolwiek jeszcze nie na tyle wysoki, aby zapewnić awans PG w klasyfikacji ogólnej. Badanie reputacji akademickiej jest najwyższymi punktowanym wskaźnikiem rankingu QS World University Rankings (40 proc. w metodologii).

■ [marta.moranska@pg.edu.pl](mailto:marta.moranska@pg.edu.pl)





## Pierwsze spotkanie Międzynarodowej Rady Efektywności Naukowej projektu IDUB

**Barbara Kuklińska-Nowak**  
Dział Promocji

W dniu 6 maja 2021 roku odbyło się spotkanie inauguracyjne działalności Międzynarodowej Rady Efektywności Naukowej (International Scientific Effectiveness Board, ISEB) – gremium doradczego powołanego przez rektora Politechniki Gdańskiej w ramach projektu Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza (IDUB).

**P**lan projektu IDUB przewidywał utworzenie Rady złożonej z ekspertów doświadczonych w procesach reorganizacji i zarządzania uczelnią. Przyjęty skład Rady w pełni realizuje to założenie; jej członkami zostali: Mika Hannula (Vice-Rector for Partnerships and Strategic Engagement, University of Turku, Finlandia), Francisco José Mora Más (Rector, Universitat Politècnica de Catalunya, Hiszpania), Sławomir Smoleń (profesor, Hochschule Bremen, Niemcy), Eugenijus Valatka (Rector, Kaunas University of Technology, Litwa), Roberto Zanino (Vice-Rector for European Relations, Politecnico

di Torino, Włochy), Marc Zolver (Vice-President for International Affairs, CentraleSupélec / Université Paris-Saclay, Francja). Przewodniczącym Rady został Francisco José Mora Más.

Spotkanie odbyło się w formie wideokonferencji. Politechnikę Gdańską reprezentowali rektor prof. Krzysztof Wilde i prorektorzy. W spotkaniu wzięła również udział dr inż. Monika Wieczerzak z zespołu ds. realizacji projektu IDUB. W trakcie spotkania miały miejsce dwie prezentacje uczelni: „Introduction to Gdańsk Tech” (prof. Janusz Nieznański, prorektor ds. umiędzynarodowienia i innowacji) oraz „IDUB

Project at Gdańsk Tech” (prof. Sławomir Milewski, prorektor ds. nauki). W dyskusji po prezentacjach wzięli udział wszyscy członkowie Rady.

Dominującym tematem dyskusji stała się konsolidacja uczelni – w kontekście planów federacyjnych Politechniki Gdańskiej, Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego i Uniwersytetu Gdańskiego. Doświadczenia członków Rady i reprezentowanych przez nich uczelni są źródłem bardzo cennej wiedzy eksperckiej na temat szans i problemów związanych z procesami konsolidacyjnymi. CentraleSupélec jest jedną z uczelni założycielskich nowej uczelni federacyjnej – Université Paris-Saclay (UPSaclay). W ostatniej edycji rankingu szanghajskiego UPSaclay zajęli 14 miejsce, będąc tym samym najwyżej notowaną uczelnią z kontynentalnej Europy. Doświadczeniami z wieloletniego procesu konsolidacyjnego (rozpoczętego w roku 2012) podzielił się Marc Zolver z CentraleSupélec. Podkreślił, że proces konsolidacji musi być oparty na poszanowaniu tożsamości i autonomii łączonych podmiotów. Budowanie poczucia wspólnoty w ramach UPSaclay nie zostało jeszcze zakończone, ale sukces w rankingu szanghajskim – znacząco przewyższający założenia i oczekiwania – stał się wymownym potwierdzeniem słuszności podjętych działań.

Prof. Mika Hannula z University of Turku przywołał doświadczenia związane z połączeniem Tampere University of Technology (uczelni, której był prezydentem w latach 2016–2018) i University of Tampere i utworzeniem nowej uczelni Tampere University w roku 2019. Podkreślił podstawowe znaczenie wspólnych wartości i celów konsolidacji, które powinny być jasno sformułowane na piśmie. Prof. Eugenijus Valatka z Kaunas University of Technology zrelacjonował krótko próby konsolidacji uczelni kowieńskich. Rozmowy na ten temat toczyły się 5 lat temu, ale zabrakło poczucia wspólnoty wartości i finansowego wsparcia tej inicjatywy ze strony władz kraju. Prof. Sławomir Smoleń z Hochschule Bremen zwrócił z kolei uwagę na niebezpieczeństwa związane z nadmiarem dyskusji i niedoborem zdecydowanych rozstrzygnięć ze strony władz konsolidowanych podmiotów.

Całe spotkanie przebiegło w bardzo dobrej i konstruktywnej atmosferze. Uczestnicy konferencji wyrazili nadzieję, że kolejne spotkanie Rady odbędzie się w trybie stacjonarnym na Politechnice Gdańskiej.

■ [barbara.nowak@pg.edu.pl](mailto:barbara.nowak@pg.edu.pl)



Opracowała  
*Agata Cymanowska*  
Dział Promocji

## Na Politechnice Gdańskiej powstały dwa nowe centra badawczo-wdrożeniowe

Politechnika Gdańska, w ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, powołała 19 maja br. dwa ogólnouczelniane, interdyscyplinarne centra badawczo-wdrożeniowe: Centrum Morskiej Energetyki Wiatrowej oraz Centrum Technologii Wodorowych. Zadaniem obu centrów jest koordynacja prac badawczych, projektowych i eksperckich na rzecz budowy morskich farm wiatrowych oraz nowoczesnych technologii wodorowych w energetyce.

**Centrum Morskiej Energetyki Wiatrowej** skupia wybitnych specjalistów ze wszystkich obszarów wiedzy związanych z morską energetyką wiatrową i dysponuje wysoce wyspecjalizowaną bazą laboratoryjną, która umożliwi przeprowadzenie szczegółowej identyfikacji wielu problemów technicznych, a także organizacyjnych w zakresie budowy i eksploatacji morskich farm wiatrowych.



Dzięki programowi „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” na Politechnice Gdańskiej zostały utworzone cztery centra naukowe: Centrum BioTechMed, Centrum EkoTech, Centrum Technologii Cyfrowych oraz Centrum Materiałów Przyszłości.

Politechnika Gdańska, w ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, powołała także dwa ogólnouczelniane, interdyscyplinarne centra badawczo-wdrożeniowe: Centrum Morskiej Energetyki Wiatrowej oraz Centrum Technologii Wodorowych.

Centrum oferuje wsparcie naukowe w zakresie projektowania, technologii wytwarzania oraz eksploatacji morskich farm wiatrowych. Prowadzi badania numeryczne i eksperymentalne, doradza, jak rozwiązać problemy techniczne, szkoli kadrę kierowniczą i inżynierską.

Działania centrum skupiają się wokół takich obszarów badawczych, jak: projektowanie statków specjalnych, diagnostyka układu mechanicznego i hydraulicznego turbiny wiatrowej, projektowanie i diagnostyka wirnika turbiny wiatrowej, kompleksowa ochrona przeciwkorozyjna wież turbin wiatrowych, bezpieczeństwo podwodne i nawodne farm wiatrowych, posadowienie morskich turbin wiatrowych, projektowanie układów magazynowania nadmiarowej energii wiatru, projektowanie układów regulacji mocy i przesyłu energii elektrycznej, kształcenie kadr i zarządzanie w morskiej energetyce wiatrowej.

**Centrum Technologii Wodorowych** to pierwsza tego typu jednostka w Polsce, która oferuje usługi badawcze związane z tematyką wodorową. Wokół centrum skupione są kompetencje w zakresie przetwarzania, gromadzenia i spalania wodoru, a także przetwarzania energii uzyskanej w ogniwach paliwowych.

Centrum jest jednostką przeznaczoną do współpracy z przemysłem, w tym praktycznego stosowania osiągnięć naukowych, i zajmuje się kompleksową obsługą projektów wodorowych (od fazy koncepcyjnej, poprzez projektowanie rozwiązań, modelowanie procesu wytwarzania oraz diagnostyki i utrzymania opracowanych rozwiązań), a także rozwojem i utrzymaniem istniejących technologii wykorzystujących wodór. Ponadto oferuje m.in. specjalistyczne usługi niezbędne podczas aplikowania o środki europejskie, specjalistyczne ekspertyzy, do których wykorzystywany jest nowoczesny sprzęt diagnostyczno-pomiarowy, badania zlecone, organizację szkoleń.

Działania centrum skupiają się wokół następujących obszarów badawczych: diagnostyka ogniwno-paliwowych, gromadzenie wodoru (chemiczne magazynowanie wodoru), produkcja wodoru (biowodór), produkcja energii (powolki funkcjonalne), przetwarzanie energii (automatyzacja/elektroenergetyka), modelowanie procesów wodorowych (modelowanie/systemy wspomaganie decyzji/sztuczna inteligencja).

■ agata.cymanowska@pg.edu.pl

*Maciej Dzwonnik*

Dział Promocji

## Kolejny krok w stronę morza. PG stawia na morską energetykę wiatrową

W dniu 18 maja władze Politechniki Gdańskiej podpisały porozumienie o współpracy z Duńskim Uniwersytetem Technicznym, Instytutem Maszyn Przepływowych PAN oraz PGE Polską Grupą Energetyczną. Dzięki memorandum studenci i naukowcy PG zyskają kolejną możliwość wymiany wiedzy, wspólnych badań i rozwoju zawodowego w obszarze morskiej energetyki wiatrowej.

**P**olitechnika Gdańska, jako czołowa instytucja naukowo-badawcza w obszarze oceanotechniki w Polsce, wychodzi naprzeciw rynkowym trendom i stawia na jeszcze lepsze i bardziej efektywne poszerzanie wiedzy i kompetencji swoich studentów i naukowców.

Oprócz umowy o współpracy z Duńskim Uniwersytetem Technicznym, Instytutem Maszyn Przepływowych PAN oraz PGE Polską Grupą Energetyczną, Politechnika Gdańska w najbliższym czasie zamierza otworzyć międzyuczelniany kierunek studiów dot. morskiej energetyki wiatrowej wspólnie z partnerskim ośrodkiem naukowo-dydaktycznym w tym zakresie – Uniwersytetem Morskim w Gdyni.

Uczelnia z powodzeniem prowadzi też podyplomowe studia morska energetyka wiatrowa na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa. Obecnie trwa już trzecia edycja studiów, których uczestnicy zasilają kadrowo dynamicznie rozwijający się obszar morskiej energetyki wiatrowej.



Fot. AdobeStock

Ponadto Politechnika Gdańska zainicjowała utworzenie naukowo-badawczego Centrum Morskiej Energetyki Wiatrowej PG, które blisko współpracuje z branżą morską m.in. poprzez wykonywanie badań i zleceń dla podmiotów zewnętrznych.

#### **Szerokie ramy współpracy dzięki porozumieniu**

Podpisane 18 maja memorandum jest kolejnym krokiem rozwoju w obszarze offshore uczelni, która z racji bliskości morza i czołowych portów bałtyckich w Gdyni i Gdańsku ma ogromne tradycje zarówno w aspekcie kształcenia kolejnych pokoleń inżynierów i specjalistów, jak również w prowadzeniu badań naukowych i opracowywaniu nowatorskich technologii morskich. Udział strony duńskiej w porozumieniu wynika natomiast z faktu, że Dania jest krajem przodującym w Europie w aspekcie wykorzystania energetyki wiatrowej oraz w badaniach naukowych w tym zakresie.

Umowę o współpracy w Auli Politechniki Gdańskiej podpisali: prof. Krzysztof Wilde, rektor PG, Peter Hauge Madsen, dyrektor wydziału Wind Energy Duńskiego Uniwersytetu Technicznego, prof. Jan Kiciński, dyrektor IMP PAN,

a także Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej. Ważę porozumienia podkreśliła obecność na uroczystości ambasadora Królestwa Danii w Polsce Olego Tofta oraz Juliana Skelnika, konsula Królestwa Danii w Gdańsku. Inicjatorami porozumienia byli natomiast prof. Wojciech Litwin, dyrektor Instytutu Oceanotechniki i Okrętownictwa PG, oraz prof. Paweł Flaszyński z IMP PAN.

– *Zawarcie tego porozumienia to dla wszystkich stron duży krok naprzód i możliwość nawiązania jeszcze bliższej i bardziej efektywnej współpracy* – podkreślał prof. Krzysztof Wilde. – *Stawiając ten kolejny krok „w stronę morza”, wychodzimy naprzeciw rynkowym trendom i oczekiwaniom. Zamierzamy sprostać wyzwaniu i pracować z całym sił na rzecz dynamicznie rozwijającej się branży offshore* – dodał rektor PG.

– *Współpraca z czołowymi polskimi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi to dla nas wszystkich szansa na dynamiczny rozwój odnawialnych źródeł energii w Polsce* – powiedział Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej. – *Wymiana wiedzy między nami i naszymi partnerami przyczyni się również do budowania kompetencji przyszłości wśród studentów, którzy w kolejnych latach będą mogli znaleźć zatrudnienie w przycoto-*



wywanych projektach offshore w polskiej części Morza Bałtyckiego.

W ramach porozumienia strony zobowiązały się do:

- regularnych, wzajemnych wizyt profesorów, badaczy i pracowników naukowych na obydwu uczelniach w celach naukowych i dydaktycznych;
- zwiększenia mobilności studentów i doktorantów obydwu uczelni, a także personelu technicznego i administracyjnego;
- transferu wiedzy poprzez programy szkoleniowe pomiędzy stronami;
- współpracy w działaniach o szczególnym znaczeniu badawczo-rozwojowym lub naukowym, także poprzez wymianę doświadczeń w zakresie użytkowania złożonej aparatury naukowo-technicznej;
- organizowania inicjatyw promocyjnych, takich jak: seminaria, konferencje, warsztaty, lekcje, praktyki i staże studenckie, szkolenia i spotkania studyjne;
- rozwoju inicjatyw mających na celu poprawę zarządzania;
- opracowania wspólnych projektów, które zostaną przedstawione do finansowania przez Komisję Europejską lub inne organizacje krajowe lub ponadnarodowe;
- działań ukierunkowanych na przekazywanie i rozpowszechnianie wiedzy zdobytej w ramach porozumienia.

Od lewej prof. Jan Kiciński, dyrektor IMP PAN, Wojciech Dąbrowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej, oraz prof. Krzysztof Wilde, rektor PG  
Fot. Krzysztof Krzempek

■ maciej.dzwonnik@pg.edu.pl

Opracowała

*Agata Cymanowska*

Dział Promocji

## Prof. Edmund Wittbrodt na czele Komisji Nauk Kosmicznych gdańskiego oddziału PAN



Fot. Krzysztof Krzempek

Na przewodniczącą Komisji Nauk Kosmicznych Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku na kadencję 2021–2025 ponownie i jednomyślnie wybrano **prof. Edmunda Wittbrodta** z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa PG. W skład prezydium komisji został wybrany również **prof. Andrzej Stepnowski**, który w komisji przewodniczy sekcji Technologie kosmiczne i satelitarne.

**D**ziałająca od 2017 roku Komisja Nauk Kosmicznych jest jedną z komisji oddziału PAN w Gdańsku (pozostałe komisje: Komisja Akustyki w Technice, Medycynie, Badaniach





Morza i Systemach Bezpieczeństwa Podwodnego; Komisja Gospodarki Wodnej; Komisja Medycyny Morskiej i Tropikalnej; Komisja Prawa Morskiego; Komisja Socjologii Morskiej; Komisja Ekosfery; Komisja Informatyki; Komisja Kształtowania Przestrzeni Polski Północnej; Komisja Nauk Medycznych). Należy do najbardziej licznych i aktywnych komisji w gdańskim oddziale PAN. Obecnie liczy 54 członków – przedstawicieli różnych instytucji naukowych i badawczych.

Komisja Nauk Kosmicznych składa się z pięciu sekcji:

- Technologie kosmiczne i satelitarne;
- Prawo kosmiczne;
- Zarządzanie przestrzenią kosmiczną morza i kosmosu;
- Bezpieczeństwo;
- Nauki Medyczne

i współpracuje blisko z Bałtyckim Klastrem Morskim i Kosmicznym (Baltic Sea and Space Cluster) oraz Polską Agencją Kosmiczną.

Problemy badawcze podejmowane przez komisję to m.in. wzrost konkurencyjności polskiego sektora kosmicznego w tzw. New Space (związanej z działalnością prywatnych inwestorów) poprzez wsparcie doradcze, finansowe, edukacyjne oraz naukowe; rozwój aplikacji satelitarnych; wzrost możliwości wykorzystania technologii kosmicznych i satelitarnych w sektorze morskim, a także tworzenie nowych kierunków kształcenia wyższego i rozwój kadr naukowych. Komisja corocznie organizuje cykl pięciu interdyscyplinarnych konferencji, również z udziałem studentów oraz przedstawicieli firm sektora kosmicznego. Politechnika Gdańska była gospodarzem trzech konferencji: „Inżynieria kosmiczna. Innowacyjność u progu nowej ery” (2017), „Autonomous Ships. Inevitable Reality at the Sea” (2019), „Artificial Intelligence in Search for Synergy” (2020).

■ [agata.cymanowska@pg.edu.pl](mailto:agata.cymanowska@pg.edu.pl)

*Marta Morańska*

Dział Zarządzania  
Jakością

## PG liderem w czterech obszarach Times Higher Education Impact Rankings 2021

Ranking THE Impact jest jedynym światowym rankingiem, który opiera się na Celach Zrównoważonego Rozwoju stworzonych przez ONZ (Sustainable Development Goals – SDGs). W najnowszej edycji rankingu Times Higher Education Impact Rankings 2021 Politechnika Gdańska została sklasyfikowana w rankingu ogólnym oraz ośmiu Celach Zrównoważonego Rozwoju.

Cele Zrównoważonego Rozwoju to plan działania na rzecz przemian i przeobrażeń świata, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone w sposób zrównoważony, z szacunkiem dla środowiska oraz z uwzględnieniem potrzeb przyszłych pokoleń. Międzynarodowy ranking szkół wyższych THE Impact, który te cele uwzględnia, zorganizowany został po raz trzeci.

Względem zeszłorocznej edycji PG odnotowała spadek w klasyfikacji ogólnej do przedziału 601–800 (miejsce w przedziale razem z Uniwersytetem Warszawskim oraz Warszawskim Uniwersytetem Medycznym), jednocześnie jednak znalazła się w czołówce uczelni z Polski ujętych w rankingu ogólnym. Osiem polskich uczelni sklasyfikowano w przedziale 801–1000, jedną w przedziale 1001+. Na czele klasyfikacji znalazła się uczelnia brytyjska – University of Manchester – oraz dwie australijskie – University of Sydney i RMIT University.

Politechnika Gdańska najlepiej wypadła w czterech obszarach SDGs, zajmując w każdym

z nich pierwsze miejsce wśród krajowych szkół wyższych. Uczelnia znalazła się w bardzo wysokim przedziale 101–200 w zestawieniu światowym w obszarze nr 9 – Innowacyjność, przemysł, infrastruktura – oraz obszarze nr 13 – Działania w dziedzinie klimatu. PG sklasyfikowana została także w przedziale 301–400, jeśli chodzi o obszar nr 12 – Odpowiedzialna kon-

sumpcja i produkcja – oraz jako jedyna uczelnia z Polski zajęła miejsce w przedziale 401–600 w obszarze nr 16 – Pokój, sprawiedliwość i silne instytucje.

Więcej informacji oraz metodologia rankingu znajdują się na stronie Times Higher Education Impact Rankings.

■ marta.moranska@pg.edu.pl

## PG najlepsza wśród polskich uczelni w obszarze wpływu naukowego

**Marta Morańska**

Dział Zarządzania Jakością

W tegorocznej edycji CWTS Leiden Ranking Politechnika Gdańska odnotowała znaczący wzrost w obszarze wpływu naukowego i uzyskała najlepszy wynik spośród 31 polskich uczelni ujętych w tym zestawieniu.

CWTS Leiden Ranking opiera się na danych bibliograficznych znajdujących się w bazie Web of Science (WoS), a tegoroczna edycja, obejmująca 1225 uniwersytetów z 69 krajów, skupia się na publikacjach z lat 2016–2019. Ranking klasyfikuje uczelnie według czterech wskaźników: wpływu naukowego (*scientific impact*), współpracy (*collaboration*), liczby publikacji o otwartym dostępie (*open access*) oraz różnorodności płci (*gender*). Publikowany jest także w podziale na pięć obszarów naukowych:

- nauki medyczne i biomedyczne (*biomedical and health sciences*);
- nauki o życiu i ziemi (*life and earth sciences*);
- matematyka i informatyka (*mathematics and computer science*);

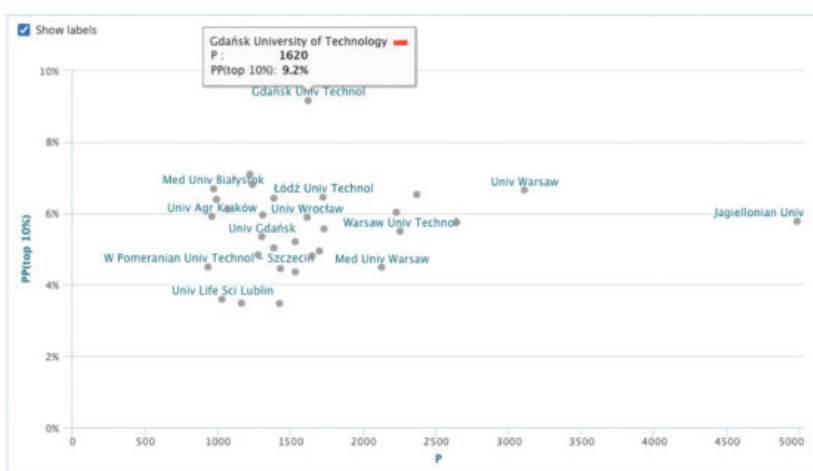
- inżynieria i nauki fizyczne (*physical sciences and engineering*);
- nauki społeczne i humanistyczne (*social sciences and humanities*).

Politechnika Gdańska w tegorocznej edycji rankingu wypadła bardzo dobrze w obszarze wpływu naukowego (*scientific impact*), odnotowując wzrost względem zeszłorocznej edycji (wynik 8,5 proc.). W tym obszarze analizowany jest udział publikacji należących do TOP 10 proc. publikacji na świecie względem łącznej liczby publikacji uczelni – wskaźnik PP(top 10%). PG z wynikiem 9,2 proc. ponownie uzyskała najlepszy wynik spośród 31 polskich uczelni, które znalazły się w rankingu. Wynik ten plasuje uczelnię na 251. pozycji w Europie (273. w zeszłorocznej edycji) oraz 613. na świecie (653. w zeszłorocznej edycji).

Ranking jako jedyny na świecie umożliwia prezentację wyników w trzech formach: tradycyjnej tabeli wyników, wykresu oraz mapy. Zastosowano wykres rozpraszający (rys.), dzięki czemu można badać wyniki uczelni przy użyciu dwóch wybranych wskaźników.

Ranking CWTS Leiden nie jest typowym zestawieniem rankingowym, ponieważ klasyfikuje działalność uczelni na wielu płaszczyznach. Więcej szczegółów dotyczących sukcesów PG można znaleźć na stronie rankingu: <https://www.leidenranking.com/ranking/2021/list>.

■ marta.moranska@pg.edu.pl





## Natura? Znajdziesz mnie w bibliotece! Tydzień Bibliotek na PG

*Katarzyna  
Błaszowska*  
Biblioteka PG

Zielona, kwitnąca, eko – taka była Biblioteka PG podczas tegorocznego Tygodnia Bibliotek. W tym czasie otworzyliśmy szeroko drzwi dla Matki Natury i spragnionych kontaktów z nią czytelników. A sami, w miarę możliwości, opuściliśmy biblioteczne mury, by odetchnąć pełną piersią na zielonym kampusie PG i nareszcie spotkać się wszyscy razem – po raz pierwszy od ponad roku...

**T**ydzień Bibliotek to ogólnopolska akcja promowania czytelnictwa organizowana od 2004 roku przez Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. Tygodniowe obchody rozpoczynają się zawsze 8 maja w Dniu Bibliotekarza. Historia tego wydarzenia związana jest z obecnością Polski w Unii Europejskiej. 1 maja 2004 roku do wspólnoty dołączyło 10 krajów, w tym Polska. Tydzień później pod hasłem „Biblioteki w Europie były zawsze” odbył się I Tydzień Bibliotek. Tegoroczne hasło – „Znajdziesz mnie w bibliotece” – dawało szerokie pole do interpretacji, co z chęcią wykorzystali bibliotekarze na PG...

***Zwiedzić duchem na przelaj zieleni samą w sobie (Bolesław Leśmian)***

Zatrzymani w domach przez pandemię, wszyscy marzą o odrobinie zieleni, choćby na

balkonie czy w skrzynce na parapecie. Czytelnik marzy, bibliotekarz te marzenia spełnia! Wszyscy korzystający ze zbiorów biblioteki w tym wyjątkowym majowym tygodniu otrzymywali paczkę nasion: maciejka, kocimiętka, niecierpek, hyzop – każdy mógł wybrać to, co lubi, lub to, czego jeszcze nie zna.

Odnawialne źródła energii, zielona chemia, zmiany klimatyczne, ekologia, ogrodnictwo – księgozbiór Biblioteki PG jest przeogromny! Specjalnie przygotowane przez bibliotekarzy kolekcje „zielonych książek” można było obejrzeć (i wypożyczyć!) w Bibliotece PG oraz wybranych filiach na wydziałach. Jeszcze więcej zielonych czytelniczych inspiracji zamieszczanych było na bibliotecznych profilach w mediach społecznościowych; tam również obserwować można było #greenchallenge.





2

Fot. 1. Tydzień Bibliotek na PG

Fot. Urszula Szybowska

Fot. 2. Trening tai chi dla bibliotekarzy

Fot. Tomasz Raganowicz

A bibliotekarze, także spragnieni kontaktu z naturą, spędzili swoje święto na zielonym kampusie PG; spacer historyczny, frisbee, badminton, tai chi, kalambury i planszówki (wszystko w zgodzie z obowiązującymi zasadami sanitarnymi!) pozwoliły dotlenić mózg i zaspokoili pandemiczny głód spotkań.

### ***O zieleni można nieskończenie*** **(Julian Tuwim)**

Kontakt z roślinami ma dobroczynny wpływ na funkcjonowanie człowieka – w aspekcie fizycznym, psychicznym, społecznym i poznawczym. W Polsce hortiterapia nie jest oficjalnie uznana za typ terapii i rehabilitacji, jednak świadomość terapeutycznej roli ogrodów i generalnie kontaktu z naturą jest coraz większa. Coraz częściej pomysły realizowane w ogrodach przenoszone są na grunt miejskich przestrzeni publicznych. Powstają ogrody społeczne i sąsiedzkie. Rośliny wkraczają także do bibliotek. Już Cynceron zauważył: „Jeśli masz ogród i bibliotekę, masz wszystko, czego potrzebujesz”. Zaskakujące jest uświadomienie sobie wspólnej kulturowej historii bibliotek i ogrodów; oba te miejsca przez wieki postrzegane były z jednej strony jako miejsca edukacji i wypoczynku, z drugiej zaś – schronienia i ucieczki.

Biblioteki na całym świecie coraz częściej zaczynają dziś tworzyć ogrody, np. jako projekty sąsiedzkie lub edukacyjne oraz miejsca

do nauki i zabawy. Wiele bibliotek zakłada „ogrody pokazowe” – zaprojektowane tak, by uczyć uprawy roślin i botaniki. Ogrody roślin leczniczych i ziół coraz częściej powstają przy bibliotekach uniwersytetów, na których uczą się przyszli lekarze, farmaceuci i biolodzy. Biblioteki włączają również rośliny do swojej architektury, instalują wewnętrzne „zielone ściany”, które zwiększają przytulność budynku, a mogą także pozytywnie wpłynąć na trwałość murów. Istnieją biblioteki z kolekcjami nasion. Czytelnicy ogrodnicy mogą „wypożyczyć” nasiona z biblioteki, posiać je w doniczkę lub ogrodzie, zebrać nowe nasiona z wyhodowanych przez siebie roślin, a następnie „zwrócić” nasiona do biblioteki. Przy Bibliotece Uniwersytetu Baylora (USA) funkcjonuje Ogród Zadowolona. Wśród zieleni mnóstwo jest ścieżek spacerowych oraz ławek z wypisanymi na nich wierszami Elizabeth Barrett Browning i Roberta Browninga, których biblioteka posiada bogatą kolekcję. Inspiracji jest naprawdę mnóstwo.

Dzięki ogrodowi biblioteki stają się miejscami multisensorycznymi, opartymi na doświadczeniu; dostarczają przyjemności i zachęcają do zwracania uwagi na to, co dzieje się tu i teraz – zgodnie z tak popularną ostatnio ideą uważności. Ogród, tak jak książka, koi i leczy duszę człowieka, daje szczęście i czyni życie pełniejszym.

■ katarzyna.blaszowska@pg.edu.pl

## Awanse naukowe

### TYTUŁY NAUKOWE

profesor nauk inżynieryjno-technicznych



#### **prof. dr hab. inż. arch. Jakub Szczepański**

W 1988 roku rozpoczął trwającą do dzisiaj pracę na Wydziale Architektury PG. Jest przewodniczącym Rady dyscypliny naukowej architektura i urbanistyka, prodziekanem ds. nauki WA PG i kierownikiem Katedry Historii, Teorii Architektury i Konserwacji Zabytków. W 2000 roku obronił pracę doktorską *Młyny wodne w Gdańsku. Architektura i historia*, nagrodzoną przez Generalnego Konserwatora Zabytków. W 2012 roku na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej uzyskał habilitację, a w 2021 roku otrzymał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych. Jest autorem ponad 100 publikacji naukowych, w tym 7 monografii (m.in. *Ratusze polskiego pobrzeża Bałtyku*, nagrodzona przez ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa; *Odbudowa kościołów Gdańska po II wojnie światowej*; *Zespół architektoniczny Politechniki Gdańskiej*).



#### **prof. dr hab. inż. Jarosław Guziński**

W 1994 roku rozpoczął pracę na Politechnice Gdańskiej na Wydziale Elektrycznym, obecnie Wydział Elektrotechniki i Automatyki, w Katedrze Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych, a obecnie w Katedrze Automatyki Napędu Elektrycznego i Konwersji Energii, której jest kierownikiem od 2017 roku. Od 2020 roku jest prodziekanem ds. nauki WEiA. Reprezentuje dyscyplinę automatyka, elektronika i elektrotechnika. Stopień doktora otrzymał w roku 2000, stopień doktora habilitowanego w roku 2012, a tytuł profesora w roku 2021. Za monografię habilitacyjną uzyskał nagrodę naukową PAN. Jest autorem i współautorem prawie 200 publikacji naukowych polskich i zagranicznych oraz 10 patentów. Uczestniczył w projektach krajowych i międzynarodowych. Był kierownikiem 3 projektów badawczych. W latach 2010–2014 był koordynatorem naukowo-technicznym w projekcie LINTE<sup>2</sup>. W latach 2006–2008 dodatkowo pracował w Alstom Transport we Francji w ramach projektu UE. Od wielu lat rozwija współpracę międzynarodową.

profesor nauk ścisłych i przyrodniczych



#### **prof. dr hab. inż. Paweł Sachadyn**

Ukończył studia w 1994 roku na kierunku biotechnologia na Wydziale Chemicznym. Uzyskał stopień doktora nauk technicznych (2000), doktora habilitowanego nauk chemicznych w zakresie biotechnologii (2010) i tytuł profesora w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne (2021). W 2005 roku jako stypendysta programu Kolumb FNP rozpoczął badania molekularnych podstaw regeneracji w Instytucie Wistara w Filadelfii, które prowadził do 2008 roku. Reprezentuje dyscypliny nauki chemiczne i medyczne. Jest autorem 40 publikacji JCR, 7 patentów, 9 zgłoszeń patentowych. Był kierownikiem 6 projektów grantowych, laureatem Nagród Rektora PG za osiągnięcia naukowe (5) i osiągnięcia badawczo-rozwojowe (2). W 2018 roku otrzymał Medal KEN. Obecnie jako kierownik Laboratorium Biotechnologii Regeneracyjnej opracowuje farmakologiczne terapie regeneracyjne.

### STOPNIE NAUKOWE

doktor habilitowany nauk inżynieryjno-technicznych



#### **dr hab. inż. Piotr Chrostowski, prof. PG**

Od 2008 roku pracuje w Katedrze Transportu Szynowego i Mostów na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska. Specjalizuje się w dziedzinie inżynierii kolejowej, reprezentując dyscyplinę naukową inżynieria lądowa i transport. W roku 2010 uzyskał stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo. W roku 2021 uzyskał stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa i transport. Obecnie zaangażowany jest jako jeden z głównych wykonawców w projekt „InnoSatTrack”, pt. *Opracowanie innowacyjnej metody wyznaczania precyzyjnej trajektorii pojazdu szynowego* w ramach programu BRIK – Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej (Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014–2020).

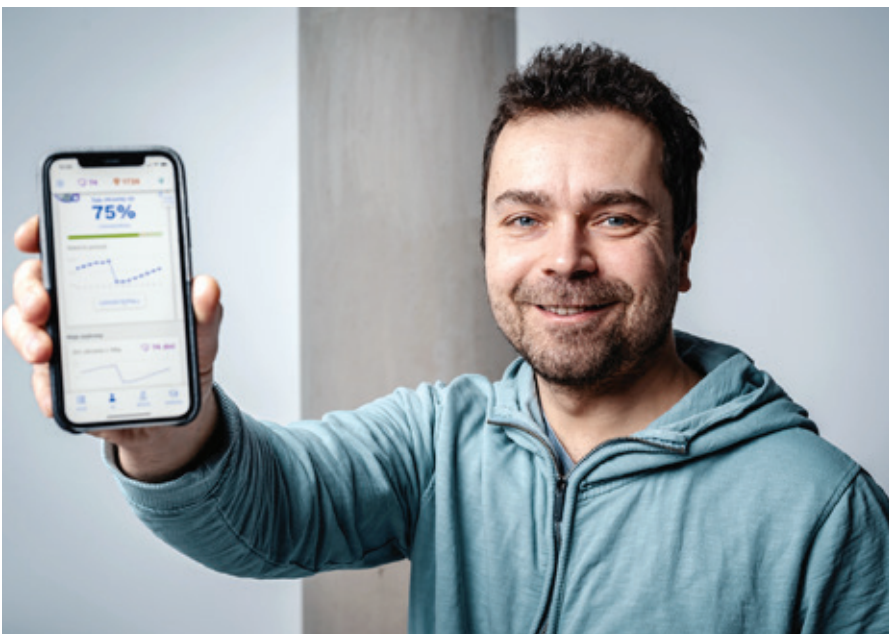


# „Chcemy dać Polakom milion dodatkowych lat życia w zdrowiu”

## Rozmowa z Łukaszem Osowskim

Rozmawia  
**Maciej Dzwonnik**  
Dział Promocji

Wraz z kolegami z roku zadziwił świat, tworząc najlepszy wówczas na rynku syntezytor mowy – Ivona. Obecnie pracuje nad kolejnym produktem, który ma zrewolucjonizować nawyki zdrowotne. O drodze do sukcesu, ambicji, szczęściu i konsekwencjach podejmowanych decyzji rozmawiamy z **Łukaszem Osowskim**, absolwentem WETI PG i CEO firmy Lab4Life.



Fot. Dawid Linkowski

**MACIEJ DZWONNIK:** Świat usłyszał o panu krótko po ukończeniu studiów na PG, około 2006 roku, gdy stworzył pan wraz z zespołem najlepszy w tamtych czasach na świecie syntezytor mowy Ivona. Okazało się wtedy, że niewielki zespół inżynierów z Gdańska potrafi zbudować lepszy produkt niż giganci z IBM.

**ŁUKASZ OSOWSKI:** To prawda, przełomowym momentem było zaprezentowanie naszego syntezytora w konkursie Blizzard Challenge w Stanach Zjednoczonych. Brały w nim udział topowe uczelnie z całego świata, choćby z Pekinu i Toronto, a także zespoły inżynierów z IBM

i Microsoftu. Konkurs miał jednak otwartą formułę, więc postanowiliśmy się zgłosić i przynajmniej sprawdzić się na tle, jak się nam wydawało, lepszych od nas. Zakwalifikowaliśmy się, po czym zadzwonili do nas organizatorzy konkursu z informacją, że koniecznie musimy przyjechać na ogłoszenie wyników, bo „jesteśmy w czołówce”. Razem z Michałem Kaszczukiem, głównym współtwórcą syntezytora i kolegą z kierunku na WETI PG, spakowaliśmy się i pojechaliliśmy.

**Na miejscu okazało się, że nie tylko jesteście w czołówce, ale że wygraliście cały konkurs.**

To był wielki szok. Zwycięzcę wybierało ponad 100 ekspertów z całego świata w tzw. „ślepych teście” syntezytorów mowy. Nasz produkt, Ivona, wygrał. W dodatku z dużą przewagą nad innymi.

### Co było później?

Spory rozgłos i to zarówno w Polsce, jak i za granicą. O sprawie pisały media, zaczęły się do nas zgłaszać również duże, międzynarodowe firmy, zainteresowane odkupieniem naszego produktu.

### Padło na Amazona.

Tak, Amazon kupił Ivonę w 2012 roku, tworząc podwaliny pod nowy produkt o doskonałe znanej dziś na całym świecie nazwie: Alexa.

### Nie było wam żal sprzedawać Ivony?

Oczywiście, że tak, ale mieliśmy też świadomość, że sam syntezytor mowy to za mało, żeby



stworzyć taki produkt jak Alexa. Amazon chciał stworzyć asystenta głosowego łączącego możliwości Ivony, czyli syntezę mowy, z przetwarzaniem języka i rozpoznawaniem mowy, a sami nie bylibyśmy w stanie opracować takiej technologii. Dalszy rozwój samej Ivony również wymagałby ogromnych nakładów i środków, których zwyczajnie nie mieliśmy.

### **Czyli dobrze się stało.**

Tak. Wiedzieliśmy, że nasza technologia nie przypadnie, a co więcej, w ramach umowy z Amazonem w Gdańsku, na bazie naszej firmy Ivona, powstał Amazon Development Center, gdzie wciąż opracowywane są nowe funkcjonalności Alexy. Przez pierwsze trzy lata razem z Michałem budowaliśmy to centrum i właśnie wtedy w Stanach Zjednoczonych oraz w Wielkiej Brytanii premierę miała pierwsza wersja Alexy. To był i jest wielki hit, ludzie zyskali asystenta głosowego wbudowanego zarówno w samochód, jak i lodówkę czy mikrofalówkę. Dziś korzystają z niej setki milionów ludzi na całym świecie.

**Kilka tygodni temu znów było głośno zarówno o panu, jak i naukowcach z PG. Tym razem za sprawą aplikacji VIKA, która wspiera zdrowy tryb życia. Skąd pomysł na taki produkt?**

Przede wszystkim w ostatnich latach sam doświadczyłem pewnych problemów zdrowotnych, które praktycznie unieruchomiły mnie na długie miesiące. Przebywając w domu i oczekując na wyzdrowienie, dużo myślałem o tym, że nagle, niespodziewana utrata zdrowia i brak możliwości powrotu do pełnej sprawności to straszna wizja dla każdego człowieka. W moim przypadku chodziło o poważną kontuzję kolana, więc miałem świadomość, że wrócę do sprawności, ale co mają powiedzieć osoby doznające udaru albo takie, które zachorowały na nieuleczalne choroby. Mając 30 czy 40 lat, można nagle stracić wszystko, całą swoją dotychczasową codzienność, co jest dla człowieka dramatem zarówno fizycznym, jak i psychicznym. Okazuje się jednak, że wielu schorzeń można uniknąć lub przynajmniej odłożyć „na później” i cieszyć się zdrowiem dużo dłużej.

### **W jaki sposób?**

Prowadząc zdrowszy tryb życia. Zaczęłem rozmawiać o tym z fachowcami, m.in. z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Analizowaliśmy badania, które wskazywały, że nawet

kilkanaście dodatkowych lat życia w zdrowiu zależy od stylu życia. Postanowiłem więc stworzyć narzędzie, które po pierwsze: przeanalizuje obecny tryb życia użytkownika i wyliczy, ile lat „w zdrowiu” mu zostało, a po drugie: pomoże mu zyskać dodatkowe, „zdrowe” lata.

### **Jak to działa?**

Aplikacja VIKA działa w oparciu o opracowane przez naukowców algorytmy i dane medyczne pozyskane z baz naukowych, m.in. z BioBanku w Wielkiej Brytanii czy CDC w Stanach. To były ogromne ilości danych pacjentów do przetworzenia, ale też potrzebowaliśmy jak największej próby ludzi badanych kompleksowo i w szerokiej perspektywie czasowej. W efekcie przeanalizowaliśmy stan zdrowia ponad 500 tys. osób, a o każdej z nich mieliśmy nawet po ok. 8 tys. informacji medycznych. Na bazie tych danych opracowaliśmy model, który przewiduje z wysokim prawdopodobieństwem oczekiwany czas życia i zdrowia każdej z tych osób. Wbudowaliśmy go do aplikacji VIKA, która może dokonać tych samych wyliczeń i prognoz, ale dla nowych użytkowników.

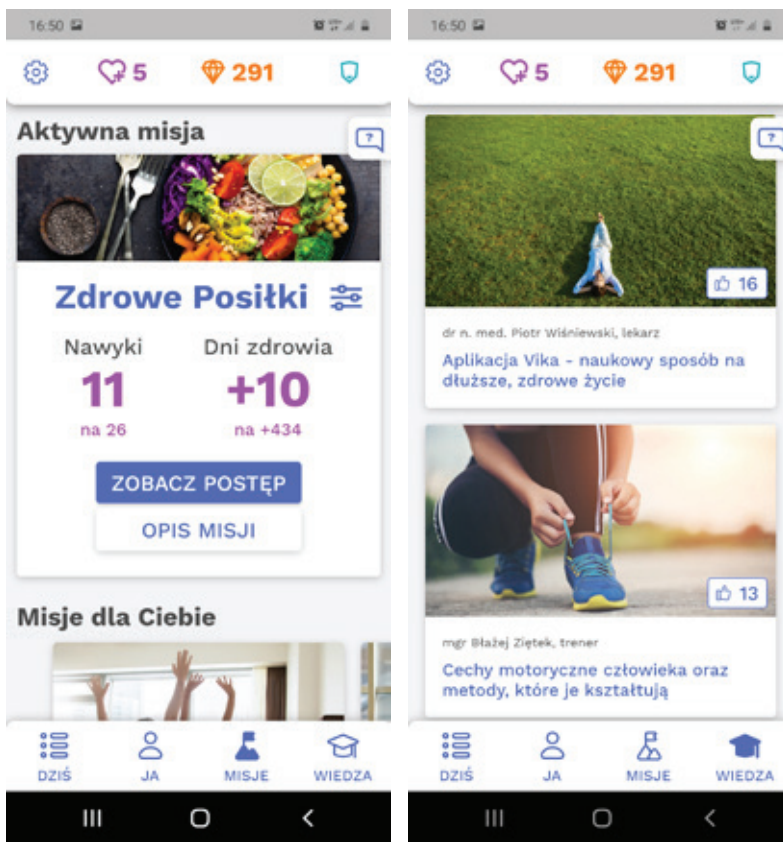
### **Instaluję zatem aplikację...**

...a ona na samym starcie drobiazgowo przeanalizuje twoje warunki fizyczne oraz obecny tryb życia poprzez szeroką i szczerą ankietę, po czym dokona specjalnych wyliczeń w oparciu o wspomniany model. Wynik tych wyliczeń będzie dopasowany pod ciebie: aplikacja oceni twój obecny tryb życia, a następnie zacznie pokazywać, co powinieneś zmienić, żeby go poprawić. Już po samym wypełnieniu testu będziesz wiedział, w którym miejscu jesteś i ile pozostało ci „zdrowych lat”, ale kolejne kroki będą zależały od ciebie.

Nie dokonując żadnych zmian w swojej codzienności, będziesz widział, jak zmniejsza ci się twój pozostały czas w zdrowiu, ale możesz też spróbować wdrożyć porady zawarte w aplikacji bądź zacząć wykonywać zadane przez nią misje. Przejście każdej doda ci kolejne miesiące i lata w pełnym zdrowiu, a także może pomóc w utworzeniu zdrowych nawyków, czy to w jedzeniu, ruchu, czy śnie. Będziesz mógł zyskać 3–4 lata zdrowia, a w niektórych przypadkach nawet 7.

**A co jeśli użytkownik prowadzi wzorowy tryb życia?**

To można się tylko z tego cieszyć, ale to niestety ekstremalnie rzadka sytuacja. Z reguły



przynajmniej w kilku elementach naszej codzienności mogłyby się przydać pewne poprawki i usprawnienia, a w tym pomoże właśnie VIKA. Co więcej, aplikacja wyliczy ci „na tacy”, co konkretnie możesz zyskać, realizując poszczególne aktywności czy zmieniając swoje niektóre przyzwyczajenia.

#### Ile trzeba czekać na efekty?

Czasem krótko, czasem nieco dłużej. Ale dzięki aplikacji VIKA widzimy swój cel, postępy i konkretne korzyści. A to niezwykle ważne, bo jako ludzie mamy problem z tzw. „odraczaniem nagrody”. Im bardziej nagroda jest oddalona w czasie, nieskonkretyzowana, mglista, tym mniej nam na niej zależy. Tutaj mówimy o sytuacji, w której za parę lat będziesz zdrowszy od swoich rówieśników, ale dzięki aplikacji masz konkret: wiesz, o ile wydłuży się twoje życie, jak będzie wyglądać twoja codzienność, jak będziesz się czuć w swoim ciele. Obecnie nie ma na świecie drugiej takiej aplikacji, która łączy prognozowanie medyczne oparte na twardych danych z motywowaniem użytkownika w zmianach jego

indywidualnych przyzwyczajzeń, tak by optymalnie wydłużyć jego czas życia w zdrowiu.

#### Jak przebiegały prace nad stworzeniem aplikacji? Kto był w nie zaangażowany?

Powstał zespół naukowy, w skład którego weszli specjaliści w swoich dziedzinach. To dr n. med. Piotr Wiśniewski z GUMed, który jest dyrektorem medycznym całego projektu, dr n. med. Piotr Bandosz, specjalista od stylu życia, dr hab. Beata Jackowska, prof. UG, która odpowiada za modelowanie matematyczno-statystyczne, dr Robert Różański, biotechnolog i filozof, odpowiedzialny za modelowanie metodami uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji, oraz wspierający go w tej materii dr hab. inż. Jacek Rumiński, prof. PG. Do tego doszedł oczywiście zespół programistów, któremu przewodniczy Tomasz Noiński, a który ma ogromne doświadczenie: współtworzył m.in. powstanie Gmaila w Google czy właśnie Alexy w Amazonie. Mamy jeszcze w zespole dietetyka, psycholożkę, antropologa, grafików. Jak widać, w dzisiejszych czasach takie przedsięwzięcie – wydawałoby się strictly informatyczne – łączy wiedzę osób wywodzących się z naprawdę wielu dziedzin.

#### W jakim kierunku zamierzacie rozwijać aplikację? Myślicie o międzynarodowym zasięgu i ewentualnym sprzedaniu produktu większej firmie, tak jak było to w przypadku Ivony i Amazona?

VIKA to przedsięwzięcie społeczno-biznesowe. Naszym celem jest milion lat zdrowia w Polsce więcej, chcemy pomóc setkom tysięcy Polaków. Oczywiście myślimy o promocji międzynarodowej, ale chcemy, żeby ludzie byli maksymalnie zadowoleni z funkcjonalności VIKI, zatem na razie dopracowujemy nasz produkt.

Nasz model biznesowy zakłada ponadto, że z większości tych funkcjonalności użytkownik może korzystać bezpłatnie, choć można oczywiście wejść w pakiet premium, który kosztuje obecnie 120 zł rocznie, a w którym można ocenić potencjalne ryzyko zachorowania na konkretne choroby i schorzenia, jak cukrzyca czy nowotwór. Można w nim również odblokować wyższe poziomy poszczególnych misji zdrowotnych.

#### Ma pan pomysły na kolejne innowacje projekty czy zamierzacie na razie skupić się na rozwijaniu aplikacji VIKA?

Zdecydowanie ta druga opcja. VIKA, w miarę wzrostu popularności, będzie zyskiwać kolejne

funkcjonalności, będziemy zdobywać nowe rynki i stale ulepszać nasz produkt.

**Na koniec cofnijmy się w czasie. Jak wspomina pan studia na Politechnice Gdańskiej?**

*Kojarzą mi się przede wszystkim z wolnością i swobodą oraz ciekawymi znajomościami, które nierzadko przetrwały do dziś. Cenię sobie to, że już na etapie studiów miałem możliwość robienia ciekawych i innowacyjnych rzeczy, a kadra dydaktyczna pomagała mi w rozwinięciu skrzydeł.*

*Co więcej, to właśnie dzięki studiom na PG poznałem swoje predyspozycje zawodowe. Któregoś razu prof. Andrzej Dyka zrobił nam na zajęciach tzw. test Thomas PPA, oparty na metodologii DISC i badający osobowość. Okazało się wówczas, że ok. 10 proc. z nas, studentów, ma charakter predysponujący do prowadzenia firmy. Znalazłem się w tym gronie, co utwierdziło mnie w przekonaniu, żeby walczyć o swoje. Zwolniłem się więc ze swojego ówczesnego miejsca pracy i zacząłem tworzyć Iwonę.*

**Wielu obecnych studentów PG chętnie podążyłoby po studiach podobną drogą jak pańska.**

*Mogę im zatem powiedzieć, że są w odpowiednim miejscu do rozwijania swoich pasji i powinni z tego korzystać. Nasza uczelnia to świetne miejsce do rozwoju, a także pole doświadczalne, na którym można spotkać ludzi podobnie myślących i patrzących na świat. I mówię tu zarówno o kolegach i koleżankach z roku, jak i samych naukowcach i nauczycielach akademickich.*

*I jeszcze jedno. W trakcie studiów zapadają najważniejsze decyzje w życiu, a ja mogę tylko poradzić, że nie warto się z nimi zbyt spieszyć. Czasem lepiej stanąć na chwilę w miejscu i spojrzeć na siebie i swoją przyszłość z szerszej perspektywy. Nie „rzucać się” od razu na rynek pracy po ukończeniu studiów inżynierskich, tylko wydłużyć czas studiów i wykonać ten ruch po nabraniu kolejnych umiejętności i kompetencji. Mogę zapewnić, że w dłuższej perspektywie korzysta się z tego bardzo mocno i to pod bardzo wieloma względami.*

■ maciej.dzwonnik@pg.edu.pl

Opracowała  
**Agata Cymanowska**  
Dział Promocji

## Iconic Scholars – pierwsze granty dla najbardziej obiecujących naukowców Politechniki Gdańskiej

**Prof. Krzysztof Wilde**, rektor Politechniki Gdańskiej, przyznał pierwsze granty w ramach programu Iconic Scholars. Finansowe wsparcie otrzymali: **dr hab. inż. Justyna Płotka-Wasyłka, prof. PG**, oraz **dr hab. inż. Grzegorz Boczkaj, prof. PG**, z Wydziału Chemicznego. Na realizację projektów badawczych wyróżnionych naukowców przeznaczono po 350 tys. zł.

Iconic Scholars to program, którego celem jest pozyskiwanie uczonych o światowej rozpoznawalności oraz wspieranie rozwoju pracowników Politechniki Gdańskiej o szczególnym potencjale w zakresie budowania znaczącej pozycji w nauce światowej. Wsparcie finansowe i organizacyjne najbardziej obiecujących naukowców uczelni może obejmować m.in. środki na zakup i utrzymanie aparatury badawczej oraz budowę i utrzymanie zespołu badawczego. Wnioski o wsparcie mogą składać prorektorzy, dziekani, przewodniczący rad dyscyplin i dziedzin naukowych oraz koordynatorzy centrów POB, natomiast przyznaje je rektor na podstawie negocjacji i oceny eksperckiej przeprowadzanej przez osoby wskazane przez rektora. Program przewiduje też premie m.in. za uzyskanie statusu Clarivate Highly Cited





Naukowcy z Wydziału Chemicznego: dr hab. inż. Grzegorz Boczkaj, prof. PG, oraz hab. inż. Justyna Płotka-Wasyłka, prof. PG

Fot. Wojciech Wojnowski

Researcher i za autorstwo lub współautorstwo publikacji typu *article* w „Nature” lub „Science”.

Pierwszy z projektów realizowanych w ramach programu Iconic Scholars przez dr hab. inż. Justynę Płotkę-Wasyłkę, prof. PG, dotyczy opracowania metody oznaczania wybranych biomarkerów popularnych ksenobiotyków (i ich metabolitów) w próbkach moczu zaabsorbowanego w żelu pieluchy jednorazowej noworodków i dzieci, które nie kontrolują jeszcze mikcji.

– *Mocz zawarty w pieluszcze może stanowić swoisty zbiornik markerów stanu zdrowia dziecka. Biomarkery te mogą wskazywać na wiele chorób u dzieci, ale również świadczyć np. o potencjalnym narażeniu na różnego rodzaju zanieczyszczenia środowiskowe w trakcie życia płodowego czy w pierwszych etapach rozwoju dziecka* – wyjaśnia prof. Justyna Płotka-Wasyłka. – *Pobranie moczu od dziecka w tym wieku traktowane jest jako nieinwazyjne, jednak ze względu na stosowane obecnie metody na pewno także bardzo pracochłonne i stresogenne dla dziecka i rodzica. Moje doświadczenia jako mamy dwójki małych dzieci były inspiracją do podjęcia prób opracowania metody odzysku moczu z pieluchy jednorazowej oraz przygotowanie próbki do dalszych analiz.*

Projekt, który będzie realizowany we współpracy z naukowcami z Holandii, Brazylii i Meksyku, charakteryzuje się podejściem nowatorskim, a jego efekty mogą stanowić podstawę do biomonitoringu narażenia człowieka na wybrane ksenobiotyki od pierwszych dni życia.

Z kolei celem badań realizowanych przez dr hab. inż. Grzegorza Boczkaję, prof. PG, jest opracowanie efektywnych procesów chemicznego oczyszczania wody i ścieków za pomocą najbardziej perspektywicznych rozwiązań, polegających na wywołaniu ukierunkowanych reakcji utleniania albo redukcji z reaktywnymi formami tlenu lub wodoru.

Badania mają być prowadzone z zastosowaniem utleniaczy zewnętrznych w postaci nadszarczanów oraz podsiarczanów – co stanowi obecnie najbardziej popularny kierunek badań – jednak bieżący monitoring aktualnych doniesień w literaturze, prowadzony podczas realizacji projektu, może wykazać zasadność realizacji badań w oparciu o inne innowacyjne rodzaje reagentów.

– *Efektywność i mechanizmy degradacji będą porównywane z klasycznymi reagentami stosowanymi jako utleniacze bądź reduktory. W celu efektywnej aktywacji wprowadzanych odczynników do generowania indywidualnych rodnikowych zastosowane zostaną dodatkowe czynniki w postaci zjawiska kawitacji, światła UV, ultradźwięków oraz katalizatorów heterogenicznych* – mówi prof. Grzegorz Boczkaj.

Badania będą realizowane we współpracy z naukowcami z USA, Chin, Indii, Pakistanu i Iranu.

■ [agata.cymanowska@pg.edu.pl](mailto:agata.cymanowska@pg.edu.pl)



## Jak udowodnić, że twój pies nie jest człowiekiem? Zajęli się tym naukowcy z Gdańska

Fot. z archiwum prywatnego

*Agata Cymanowska*

Dział Promocji

Albert jest psem (*Canis familiaris*), ale nie zdaje sobie z tego sprawy. Co więcej, uwielbia ludzkie jedzenie (i piwo), oglądanie filmów w Internecie, spanie w łóżku, choć nie powinien robić tych wszystkich rzeczy. Aby go o tym przekonać, interdyscyplinarny zespół naukowców z Politechniki Gdańskiej, Uniwersytetu Gdańskiego oraz Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, czyli uczelni tworzących Związek Uczelni Fahrenheita, zaprojektował procedurę testową, która pozwala na szybkie wykrycie unikalnego dla ludzi genu DEFB1 w próbce śliny. Rozwiązanie może nie tylko wpłynąć na złe nawyki mopsa Alberta, ale i okazać się przydatne w diagnostyce i medycynie sądowej.

**O**becnie stosowane metody, które pozwalają na określenie stężenia ludzkiego genomu, wymagają zwykle powielania materiału DNA (np. w reakcji łańcuchowej polimerazy – PCR), co powoduje, że są skomplikowane i czasochłonne, a wynik często zależy od błędu człowieka – podkreślają gdańscy naukowcy w artykule pt. *Multisine impedimetric probing of biocatalytic reactions for label-free detection of DEFB1 gene: How to verify that your dog is not human?* na łamach czasopisma „Sensors & Actuators: B. Chemical” (IF = 7,1).

– W naszym rozwiązaniu wykorzystujemy elektrochemicznie biosensory składające się z elektrod diamentowych domieszkowanych borem i odpowiednio funkcjonalizowanych, w przypadku których wykrywanie oparte jest na

*miarze zmian kinetyki procesu elektrodowego na skutek zachodzącej hybrydyzacji DNA* – mówi dr hab. inż. Jacek Ryl, prof. PG z Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej oraz opiekun Alberta.

Zastosowanie elektrod diamentowych ma pozwolić na tworzenie platform elektrochemicznych o bardzo wysokim poziomie czułości, dzięki czemu można nie tylko znacząco zwiększyć zakres badanych analitów, ale także podnieść granicę ich wykrywalności. Elektrody takie charakteryzują się również wysoką odpornością chemiczną i są biokompatybilne.

– Zgodnie z naszą wiedzą po raz pierwszy przy próbie oznaczenia DNA wykonaliśmy jakościową analizę elektrochemiczną kompleksu struktur makromolekularnych w oparciu



o monitoring chwilowych zmian impedancji badanego układu – mówi dr Paweł Niedziałkowski z Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego.

Celem badań był gen beta-defensyny 1 (DEFB1), który koduje peptyd antydrobnoustrojowy związany z odpornością powierzchni nabłonka na kolonizację mikrobiologiczną. To gen, który obecny jest w genomie człowieka i jest specyficzny wyłącznie dla ludzkiego DNA, dlatego może być użyty do rozróżnienia DNA człowieka od DNA innych organizmów.

Nowatorskie podejście do wykrywania ludzkiego DNA zaproponowane przez naukowców z Gdańska może okazać się przydatne w diagnostyce medycznej lub kryminalistyce przy analizie próbek DNA niewiadomego pochodzenia (obecnie korzysta się z testów na przeciwciała z płynów ustrojowych człowieka lub wykonuje testy PCR wykrywające ludzkie DNA).

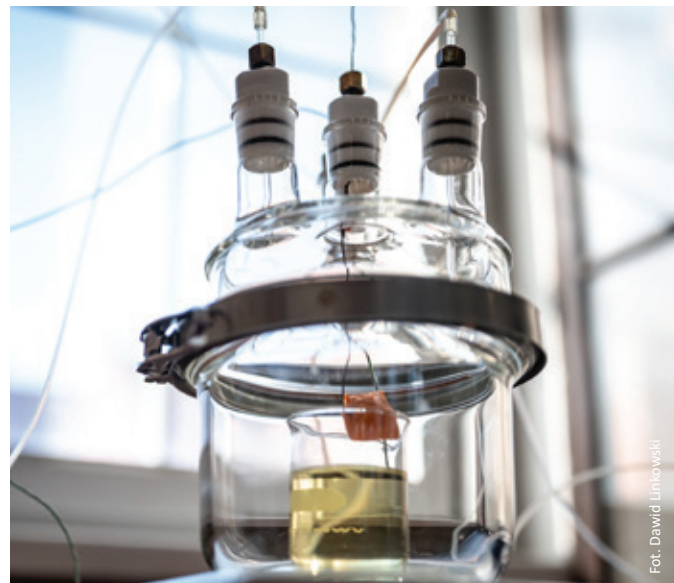
Członkami zespołu badawczego są: dr Paweł Niedziałkowski (Wydział Chemii UG), dr hab. inż. Jacek Ryl, prof. PG (Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej PG), dr inż. Joanna Wysocka (w trakcie pisania artykułu Wydział Chemiczny PG, obecnie Instytut Biotechnologii i Medycyny Molekularnej), prof. Tadeusz Ossowski (Wydział Chemii UG), dr hab. inż. Paweł Ślepski, prof. PG (Wydział Chemiczny PG), dr hab. inż. Robert Bogdanowicz, prof. PG (Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG), dr inż. Michał Sobaszek (WETI PG), dr Joanna Chamier-Ciemieńska (Pracownia Biologii i Genetyki Sądowej GUMed), dr Łukasz Burczyk (Wydział Chemiczny PG), dr Anna Wcisło (Wydział Chemii UG).

■ agata.cymanowska@pg.edu.pl



Od lewej: dr inż. Joanna Wysocka, dr Paweł Niedziałkowski, prof. Tadeusz Ossowski, dr hab. inż. Paweł Ślepski, prof. PG, mops Albert, dr hab. inż. Jacek Ryl, prof. PG, dr hab. inż. Robert Bogdanowicz, prof. PG

Fot. z archiwum prywatnego



Fot. Dawid Linkowski

**Barbara Kuklińska-Nowak**

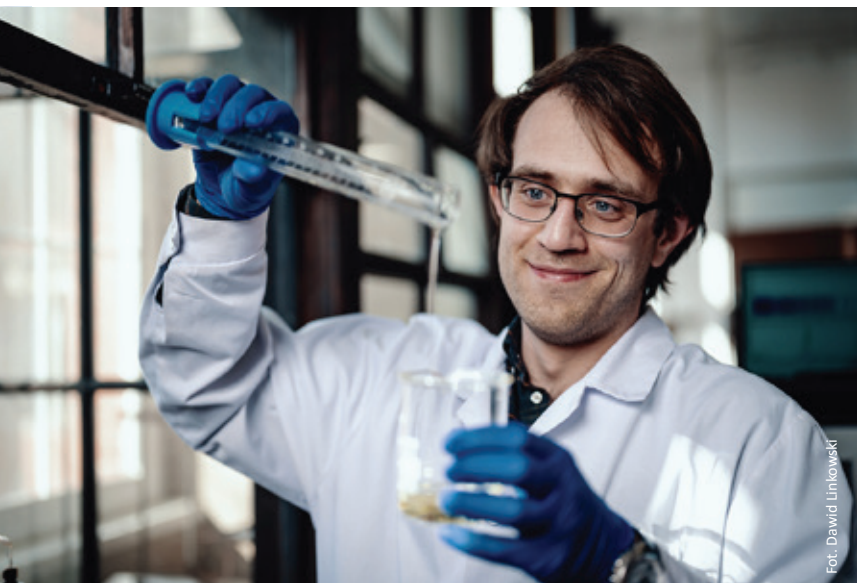
Dział Promocji

## Proces smażenia oleju spożywczego pod lupą naukowca

Jakie substancje wytwarzają się na każdym etapie podgrzewania oleju spożywczego? Co możemy odczytać, analizując skład chemiczny olejowych oparów, i jakie zagadki kryją w sobie lotne związki chemiczne? **Dr inż. Tomasz Majchrzak** proces smażenia olejów spożywczych rozkłada w swojej pracy naukowej na czynniki pierwsze.

**D**r inż. Tomasz Majchrzak jest laureatem nagrody Gdańskiego Towarzystwa Naukowego za rok 2020 dla młodych naukowców, a także jednym z trzech laureatów Wydziału Chemicznego w Konkursie Komitetu Chemii Analitycznej PAN. Obie nagrody, przyznane





Fot. Dawid Linkowski

w tym roku, naukowiec otrzymał za swoją pracę doktorską z chemii analitycznej zatytułowaną *A comprehensive analytical approach to assessing the quality of edible oils during the frying process using the electronic nose technique supported by real-time proton transfer reaction mass spectrometry*. Promotorem pracy był prof. Andrzej Wasik, natomiast promotorem pomocniczym dr inż. Tomasz Dymerski.

Główny trzon prac badawczych prowadzonych przez dr. inż. Tomasza Majchrzaka oscyluje wokół analizy lotnych związków organicznych powstających w wyniku procesu smażenia. Skład chemiczny oparów olejowych, które tworzą się przy podgrzewaniu oleju, to zbiór wielu cennych informacji. Dzięki pomiarom wykonywanym przy pomocy elektronicznego nosa można ocenić m.in. jakość i świeżość używanego do smażenia oleju. Przez to proces oceny jakościowej znacznie się skraca – nie trzeba pobierać próbek substancji, przerywając proces smażenia, i badać jej laboratoryjnie, używając dodatkowych rozpuszczalników. Wystarczy odpowiednio skalibrowane czujniki elektronicznego nosa, który oceni, czy proces smażenia jest zgodny ze standardami i czy jakość oleju jest odpowiednia.

– Najważniejsze w procesie oceny jakości oleju za pomocą elektronicznego nosa jest „wytrenowanie” czujników w taki sposób, aby poprawnie odczytywały i interpretowały substancje lotne, które wyczuwają. Nazywamy to uczeniem maszynowym. Precyzyjnie przygotowana baza danych – odpowiednio liczna i z odpowiednią liczbą zmiennych – jest tutaj kluczowym elementem – wyjaśnia dr inż. Tomasz Majchrzak.

Szybkość działania, nieinwazyjna analiza próbek i prostota pomiaru sprawiają, że elektroniczne nosy stają się realną alternatywą dla innych popularnych metod analizy zapachów. Mogą one znajdować zastosowanie nie tylko w przemyśle spożywczym do oceny i analizy żywności, ale również w monitoringu zanieczyszczenia środowiska naturalnego, przemyśle farmaceutycznym, medycynie (wykrywanie biomarkerów chorób), przemyśle kosmetycznym czy wojskowym (do wykrywania gazów bojowych).

Jednak cały czas prowadzone są badania nad udoskonalaniem e-nosów, rodzajami czujników i ich kalibracją. Dąży się do zwiększania ich czułości oraz poprawy trwałości urządzeń, co zmniejszałoby koszt ich eksploatacji.

W swoich badaniach dr inż. Tomasz Majchrzak wspiera się również inną metodą analityczną – spektrometrią mas reakcji przeniesienia protonu (PTR-MS), która jest pomocna w monitorowaniu stężeń poszczególnych substancji.

– Dzięki połączeniu zbioru danych zebranych w wyniku stosowania spektrometrii i ich korelacji z danymi z elektronicznego nosa możemy w kolejnych etapach udoskonalać czujniki.

Obecnie naukowiec prowadzi projekt w ramach grantu PRELUDIUM, gdzie wykorzystuje metodę PTR-MS do śledzenia, jakie związki chemiczne powstają w pierwszych sekundach procesu smażenia, w momencie umieszczenia żywności w oleju, oraz jaka jest charakterystyka wzrostu tych związków w dalszym procesie smażenia.

■ [barbara.nowak@pg.edu.pl](mailto:barbara.nowak@pg.edu.pl)

## Sztuczna inteligencja w kobiecych rękach

*Barbara  
Kuklińska-Nowak*

Dział Promocji

Doktorantka **Agnieszka Mikołajczyk** z Wydziału Elektrotechniki i Automatyki prowadzi badania algorytmów AI i ich objaśnialności (*Explainable AI*). Jest pomysłodawczynią i projektantką aplikacji, która zainstalowana na telefonie komórkowym może diagnozować znamiona skórne pod kątem zmian nowotworowych.



Fot. Krzysztof Krzempek

**J**uż na studiach inżynierskich wiedziała, że swoją pracę naukową chce związać z tematyką społeczną. Tematem jej pracy inżynierskiej było diagnozowanie znamion skórnych. W ten sposób powstał algorytm oraz aplikacja, wspomagana sztuczną inteligencją, którą można zainstalować na zwykłym komputerze. Pomysł okazał się innowacyjny, a praca inżynierska została nagrodzona w konkursie Młodzi Innowacyjni organizowanym przez Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP.

Algorytm sztucznej inteligencji zastosowany w aplikacji był udoskonalany przez badaczkę w czasie studiów II stopnia – ulepszała ona aplikację i rozszerzała bazę danych, prezentując obiecujące wyniki w pracy magisterskiej, która również została nagrodzona w konkursie Młodzi Innowacyjni oraz w konkursie o Nagrodę im. Prof. Romualda Szczęsnego.

– *Początkowo zaczęłam pracować nad metodami augmentacji danych* – mówi doktorantka – *czyli najprościej mówiąc, sztucznego zwiększania ich ilości. Dane medyczne, które są*

*danymi wrażliwymi, są zawsze trudne do pozyskania, zwłaszcza jeśli poszukujemy danych od pacjentów chorych. Dzięki zastosowaniu metody fotorealistycznego transferu stylu (Style Transfer) uzyskałam 120 tys. nowych zdjęć zmian skórnych. Deep learning, który jest podkategorią uczenia maszynowego, polega na odpowiednim tworzeniu i trenowaniu sieci neuronowych w taki sposób, by samodzielnie na podstawie dostępnych danych generowały żądane predykcje. W tym przypadku, na podstawie zdjęć zmian skórnych, sieć umiała rozpoznać, czy określone znamię jest złośliwe czy łagodne.*

Wytrenowanie algorytmu AI nie jest jednak proste, ponieważ może on brać pod uwagę artefakty, na które człowiek nie zwraca uwagi. Kluczowa w takim trenowaniu sieci neuronowych jest wiarygodność danych, niezakłócona żadnymi znacznikami, które algorytm może błędnie interpretować. Tendencyjność danych, czyli tzw. bias danych, jest przedmiotem badań doktorantki w projekcie finansowanym z grantu PRELUDIUM z Narodowego Centrum Nauki.

Agnieszka Mikołajczyk swoją wiedzę chętnie wykorzystuje również przy innych projektach prospołecznych. Działa m.in. w organizacji non profit Women in Machine Learning & Data Science (WiMLDS).

– *Organizacja ma na celu wspieranie i promowanie kobiet zajmujących się sztuczną inteligencją i data science. Wraz z dwiema koleżankami z WiMLDS stworzyłyśmy projekt edukacyjny „Detect Waste in Pomerania”, będący odpowiedzią na problem zanieczyszczenia środowiska.*

Celem inicjatywy „Detect Waste in Pomerania” jest popularyzacja nauki, podejścia *less waste*, a przede wszystkim edukacja i wspieranie kobiet w rozwoju kariery w dziedzinie sztucznej inteligencji. W projekt zaangażowała się dziewięć uczestniczek z doświadczeniem w zakresie sztucznej inteligencji oraz pięciu mentorów – doświadczonych specjalistów od

uczenia maszynowego. Projekt rozpoczął się wraz z końcem października 2020 roku i po pięciu miesiącach zakończył w marcu 2021 roku. Jego uczestnicy pracują nad stworzeniem algorytmu sztucznej inteligencji do detekcji odpadów (głównie plastikowych) w środowisku naturalnym.

Stworzony algorytm jest pilotażowym rozwiązaniem, które w dalszej przyszłości może

usprawnić m.in. automatyzację recyklingu śmieci i monitoring środowiska (automatyczne wyszukiwanie nielegalnych wysypisk śmieci oraz zautomatyzowany pomiar poziomu zanieczyszczenia środowiska), a nawet zminimalizować koszty utrzymania czystości miasta.

■ [barbara.nowak@pg.edu.pl](mailto:barbara.nowak@pg.edu.pl)

## Naukowcy WZiE PG opracowali modele, które obliczą ryzyko niewypłacalności firmy

Fot. jcomp/pl.freepik.com

**Paweł Jacewicz**

Wydział Zarządzania  
i Ekonomii

**Dr hab. inż. Tomasz Korol, prof. PG**, oraz **dr hab. Błażej Prusak, prof. PG**, opracowali formuły do obliczenia ryzyka niewypłacalności przedsiębiorstw. Wystarczy wpisać roczne wyniki finansowe firmy, a model obliczy, w jakim stopniu przedsiębiorstwo jest zagrożone ryzykiem upadłości.

**P**rognozowanie ryzyka upadłości firm jest jednym z głównych wyzwań współczesnych badań w ekonomii i finansach. Modele prognozowania upadłości mają olbrzymie znaczenie dla ekonomistów, którzy muszą w sposób ciągły prognozować sytuację finansową firm. Takie modele często w prosty sposób i zarazem szybko pozwalają dostrzec wczesne sygnały ostrzegawcze o potencjalnym ryzyku upadłości.

Model 1 – którego autorem jest dr hab. inż. Tomasz Korol, prof. PG – jest przeznaczony dla wszystkich rodzajów przedsiębiorstw oprócz sektora finansowego. Model 2 – autorstwa dr. hab. Błażeja Prusaka, prof. PG – służy do oceny ryzyka niewypłacalności przedsiębiorstw produkcyjnych. Oba modele dostępne są na stronie internetowej: <https://prognozowanie.zie.pg.gda.pl/>.

Udostępnione modele prognozowania ryzyka upadłości przedsiębiorstw mogą zostać wykorzystane w praktyce w kilku aspektach:

- w kontekście wczesnego ostrzegania przed pogarszaniem się sytuacji finansowej badanej firmy;
- z punktu widzenia oceny wypłacalności kontrahentów;
- z punktu widzenia oceny ryzyka kredytowego przez instytucje finansowe;
- w kontekście oceny realizacji planów finansowo-ekonomicznych w firmie;
- z punktu widzenia oceny ryzyka kupna akcji spółki przez inwestorów indywidualnych i instytucjonalnych na giełdach papierów wartościowych.

■ [pawel.jacewicz@zie.pg.edu.pl](mailto:pawel.jacewicz@zie.pg.edu.pl)



## „Dydaktyczne Piątki” – podsumowanie cyklu szkoleń dla nauczycieli akademickich

Agata Cymanowska  
Dział Promocji

Osiem miesięcy spotkań, 275 uczestników, 34 tematy, 58 godzin szkoleń metodycznych, 32 godziny warsztatów i 12 godzin szkoleń z obsługi platformy eNauczanie – 18 czerwca w budynku Hydromechaniki odbył się finał pierwszej edycji programu szkoleń dla nauczycieli Politechniki Gdańskiej „Dydaktyczne Piątki”, przeprowadzonego przez Centrum Nowoczesnej Edukacji PG.



Zespół pracowników PG biorący udział w finale cyklu szkoleń „Dydaktyczne Piątki” z zespołem Centrum Nowoczesnej Edukacji i prof. Krzysztofem Wildem, rektorem PG  
Fot. Michał Ossowski

**C**hciałbym pogratulować wszystkim uczestnikom szkoleń, którzy biorąc w nich udział, zrobili pierwszy krok w kierunku tego, aby dydaktyka była lepsza i ciekawsza. Jesteście fundamentem tej politechniki. Uczelnia, aby pozyskać wystarczającą liczbę dobrych doktorantów, potrzebuje dobrych magistrów, a żeby byli dobrzy magistry, potrzebne są podstawy, które dają dydaktycy, a więc możliwie jak najlepszej jakości

zajęcia i ludzie, którzy chcą je prowadzić – podkreślił prof. Krzysztof Wilde, rektor Politechniki Gdańskiej, otwierając oficjalną część spotkania. – *Potrzebny jest też szereg pakietów, aby zajęcia można było prowadzić jeszcze lepiej, z czego wdrażamy właśnie pierwszy, czyli wzmocnienie dydaktyczne laboratoriów* – dodał rektor.

W finałowym spotkaniu cyklu „Dydaktyczne Piątki” blisko 30 uczestników (6 zespołów) wzięło udział w grze terenowej połączonej z quizem historycznym „PG w liczbach” oraz w zespołowych zmaganiach metodycznych. Wyłoniony został zwycięski zespół finału w składzie: dr hab. inż. Katarzyna Weinerowska-Bords, prof. PG (WLiŚ), dr Barbara Wiekieł, prof. PG (CNMKO), dr inż. Izabela Sinkiewicz, prof. PG (WCh), dr inż. arch. Małgorzata Kostrzewska (WA), mgr inż. Krzysztof Emilianowicz (WIMiO), a także zaprezentowano dokonania wszystkich zespołów podczas sesji plakatowej. Odbyła się także prapremiera filmu edukacyjnego dla studentów „SIENA. Skarb średniowiecza”, zrealizowanego przez zespół CNE we współpracy z dr inż. arch. Małgorzatą Kostrzewską z Wydziału Architektury – produkcja powstała w ramach projektu POWER 3.5 jako jeden z przykładów zasobów cyfrowych tworzonych na potrzeby podręcznika nowej generacji. Ponadto przyznano pierwszą nagrodę specjalną: „Tytuł Przyjaciela CNE”, którą otrzymała dr Barbara Wiekieł, prof. PG, dyrektor Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość PG.

– *Spotykamy się tu w gronie liderów zmiany edukacji. Jeśli rzeczywiście chcemy wprowadzić zmianę w edukacji, potrzebna jest przede wszystkim chęć, a tej nie brakuje* – powiedziała dr hab. Joanna Mytnik, prof. PG, dyrektor





Finał cyklu szkoleń  
Fot. Krzysztof Krzempek  
i Michał Ossowski

Centrum Nowoczesnej Edukacji PG, zwracając się do nauczycieli akademickich i zapowiadając otwarcie nowego konkursu innowacji dydaktycznych. – *Co roku będzie można aplikować o fundusze na wprowadzenie innowacji do swojego przedmiotu. Zmiany w prowadzonych przedmiotach akademickich finansowane w ramach konkursu będzie można wdrażać od października. Dzięki temu dydaktyka będzie lepiej uwzględniać potrzeby studentów* – dodała dyrektor Mytnik.

### O szkoleniach

W cyklu szkoleń „Dydaktyczne Piątki”, który był realizowany w roku akademickim 2020/2021 (przez osiem miesięcy), uczestniczy-

ło w sumie 275 nauczycieli akademickich Politechniki Gdańskiej. Podczas 58 godzin szkoleń metodycznych, 32 godzin warsztatów i 12 godzin szkoleń z obsługi platformy eNauczanie zrealizowano łącznie 34 tematy, w tym m.in.: praca zespołowa, neurobiologia uczenia (się), interaktywny wykład, gamifikacja, sorytelling, pokoje zagadek, *pronunciation workshop*, praca z grupą wielokulturową czy dobrostan wykładowcy. Najwięcej uczestników szkoleń pochodziło z Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska, następnie z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa oraz Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej.

■ [agata.cymanowska@pg.edu.pl](mailto:agata.cymanowska@pg.edu.pl)

## Studia podyplomowe „Zarządzanie projektami budowlanymi” na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej

Rozwijamy profesjonalne kompetencje przyszłości, budujemy szerokie perspektywy zawodowe i oferujemy nowe możliwości rozwoju

Fot. onlyyouqj/pl.freestock.com

*Aneta Łuczkiewicz  
Rafał Ossowski  
Beata Grzyl*

Wydział Inżynierii  
Lądowej i Środowiska

Politechnika Gdańska rokrocznie uruchamia nowe kierunki i możliwości kształcenia. Od października 2020 roku WILiŚ PG do oferty studiów podyplomowych wprowadził „Zarządzanie projektami budowlanymi”. Inżynierowie i menedżerowie od dłuższego czasu zgłaszali bowiem zapotrzebowanie na kierunek przekazujący holistycznie specjalistyczną wiedzę ukierunkowaną na zagadnienia z branży budowlanej z naciskiem na jej praktyczny aspekt.

Zarządzanie projektem budowlanym to m.in. konieczność pogodzenia wielu wymagań wynikających z procedur administracyjnych, prawnych i technicznych przy jednoczesnym uwzględnieniu oczekiwań wielu interesariuszy. Zarządzanie projektem wymaga od kierowników i inżynierów budowlanych dużego doświadczenia i wiedzy. Można je zdobyć podczas wieloletniej praktyki zawodowej lub mogą je przekazać praktycy – eksperci z branży. Taki właśnie model proponuje WILiŚ PG podczas rocznych studiów podyplomowych, których celem jest przygotowanie słuchaczy do pełnienia funkcji kierownika projektu lub skutecznego członka zespołu realizującego budowlane przedsięwzięcie inwestycyjne.

W ramach studiów podyplomowych słuchacze zapoznają się z zagadnieniami związanymi z cyklem życia projektu inwestycyjnego

(w tym m.in. zarządzania w fazie przygotowania i realizacji oraz eksploatacji obiektu), procedurami udzielania zamówień publicznych i dokumentacją inwestycji budowlanej oraz zarządzaniem zmianami. Duży blok tematyczny stanowią zagadnienia związane z umowami o roboty budowlane, które są najważniejszym dokumentem regulującym zasady współpracy podmiotów realizujących przedsięwzięcie budowlane. Przedstawiane są praktyczne problemy związane z realizacją umów w procesie inwestycyjnym i rozliczaniem kontraktów na roboty budowlane. Omawiana jest również specyfika zarządzania przedsięwzięciami o charakterze zabytkowym, kolejowym, drogowym, hydrotechnicznym, muzealnym i wystawienniczym. Ważnym elementem studiów jest prezentacja praktycznych aspektów zarządzania projektem z perspektywy jego



uczestników: inwestora, inżyniera kontraktu, projektanta, inżyniera projektu, wykonawcy robót budowlanych. Przedstawiane są zagadnienia związane z koordynacją międzybranżową (branża sanitarna, elektryczna, teletechniczna i ochrona cieplna budynku) oraz modelowaniem informacji o budynku BIM. W ramach zajęć słuchacze poszerzają swoją wiedzę na temat roli lidera w projekcie, komunikacji, budowania wizerunku firmy, marketingu i promocji projektu budowlanego. Ważną częścią studiów są również zajęcia terenowe, obejmujące prezentację zagadnień związanych z zarządzaniem projektem na przykładzie zwiedzanego obiektu budowlanego.

– Razem z przedstawicielami środowiska gospodarczego, doświadczonymi praktykami i ekspertami z branży budowlanej, stworzyliśmy zespół, który realizuje wspólny projekt – studia podyplomowe „Zarządzanie projektami budowlanymi”. Jako wydział i uczelnia jesteśmy bardzo dumni z tego przedsięwzięcia – mówi dr hab. inż. Joanna Żukowska, prof. PG, dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska. – Współpraca środowiska biznesowego i naukowego WILiŚ PG, m.in. w zakresie kształtowania programu studiów, pozwoliła na dostosowanie go do realnych, bieżących potrzeb i oczekiwań osób związanych z branżą budowlaną. To wspólne przedsięwzięcie w spójny sposób łączy naukę i praktykę przy wykorzystaniu nowoczesnych form kształcenia. Istotnym elementem studiów jest przekazywanie przez ekspertów wiedzy o charakterze know-how popartej ciekawymi przykładami i doświadczeniami. Formuła realizacji zajęć, oparta na otwartych i partnerskich relacjach wykładowców i słuchaczy, stanowi doskonałą okazję do budowania trwałych więzi oraz wymiany wiedzy i doświadczeń osób związanych z branżą budowlaną. Bardzo liczę na to, że wiedza praktyczna, przekazywana słuchaczom w ramach studiów, przyczyni się do wypracowania rozwiązań podnoszących efektywność i jakość zarządzania projektami budowlanymi.

– Zdobywanie wiedzy, na każdym poziomie, to długofalowa inwestycja, która daje wiele nowych możliwości rozwoju umiejętności, pasji i celów zawodowych, realizacji planów i marzeń. Naszym absolwentom pozwala wyróżnić się wśród innych kandydatów na rynku pracy oraz otwiera im perspektywę dalszego rozwoju w nowych obszarach – dodaje prof. Joanna Żukowska.

– Dowodem na to, że oferowane przez nas studia „Zarządzanie projektami budowlanymi”

są dobrą odpowiedzią na oczekiwania inżynierów i menedżerów z branży budowlanej, jest fakt, iż od pierwszej edycji cieszą się one bardzo dużym zainteresowaniem. W październiku 2020 roku uruchomiliśmy I edycję studiów, w lutym 2021 roku II edycję, a obecnie prowadzimy nabór na kolejną – III edycję studiów (planujemy je uruchomić od października br.) – mówi dziekan.

Inicjatorem i pomysłodawcą studiów ze strony branży budowlanej jest Karol Kalinowski.

– Praktyczne doświadczenie w realizacji projektów budowlanych zdobywałem m.in. przy wykonywaniu tak dużych inwestycji jak obiekty olimpijskie w Londynie, budowa stadionu w Gdańsku, Europejskiego Centrum Solidarności czy Muzeum II Wojny Światowej. Z perspektywy czasu mogę powiedzieć, że przy ich przygotowaniu oraz realizacji zostały wdrożone i zastosowane najwyższe standardy zarządzania projektami – mówi mgr inż. Karol Kalinowski. – Projekty te nauczyły mnie wielu cennych praktycznych rozwiązań w zarządzaniu i organizacji procesu budowlanego. Projekt budowlany, ze względu na swą zawziętość prawną i techniczną, to bardzo skomplikowany proces, w którym dodatkowo oczekiwania zaangażowanych podmiotów niekiedy są różne. W praktyce można wskazać przykłady projektów, które nie są zakończone w zaplanowanym terminie, przekraczają przypisany im budżet i nie spełniają założonych wymagań jakościowych. Pomysł i idea studiów wyniknęły z mojego głębokiego przekonania o pilnej konieczności poprawy sytuacji w branży budowlanej. Chciałbym, aby jak najwięcej projektów kończyło się efektem, który jest oczekiwany i satysfakcjonujący dla wszystkich stron biorących w nim udział – dodaje specjalista.

– Doświadczenia zdobyte po pierwszej edycji studiów pozwalają stwierdzić, że praktyczna wiedza na temat zarządzania projektami, przekazywana przez wykładowców – wybitnych specjalistów i praktyków, którzy w swojej karierze zawodowej zrealizowali duże i skomplikowane inwestycje budowlane – jest bardzo wysoko ceniona przez słuchaczy studiów podyplomowych „Zarządzanie projektami budowlanymi” – mówi Karol Kalinowski.

Szczegóły dotyczące studiów znajdują się na stronie internetowej: <https://wilis.pg.edu.pl/studia-podyplomowe>.

■ aneta.luczkiwicz@pg.edu.pl

■ rafal.ossowski@wilis.pg.gda.pl

■ beata.grzyl@pg.edu.pl

# Grafo-mania, czyli rzecz o grafach i algorytmach

## Grafy w Imperium Rzymskim

*Joanna Raczek*  
Wydział Elektroniki,  
Telekomunikacji  
i Informatyki

Teoria grafów znalazła zastosowanie w sieciach telekomunikacyjnych, transporcie, bioinformatyce, zarządzaniu i w wielu innych dziedzinach. Ale co ma ona wspólnego z Imperium Rzymskim?

Cesarz rzymski Konstantyn I Wielki przeprowadził wiele reform społecznych, ekonomicznych i politycznych w swoim państwie. Ponieważ brakowało funduszy, aby utrzymać silną armię na całym terytorium imperium, Konstantyn wprowadził zasadę, aby każde ważne strategicznie miejsce, w którym nie stacjonuje żaden legion żołnierzy, sąsiadowało bezpośrednio z miejscem, w którym stacjonują co najmniej dwa legiony. Dzięki temu w razie potrzeby legion z miejsca, na którym były co najmniej dwa legiony, mógł się udać szybko do miejsca, w którym nie stacjonował żaden legion.

Czy rzeczywiście był to wymierny zysk w wydatkach na utrzymanie wojska? Przyjrzyjmy się grafowi z rysunku 1. Wierzchołki oznaczają ważne strategicznie miejsca, a krawędź pomiędzy dwoma wierzchołkami oznacza, że reprezentują one miejsca bezpośrednio sąsiadujące.

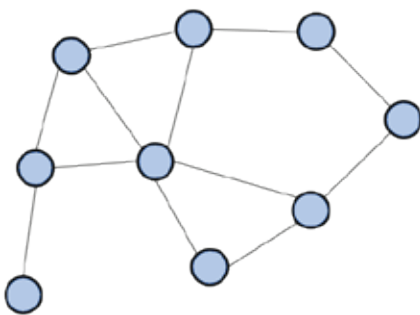
Potrzebujemy dziewięciu legionów, jeśli chcemy, aby w każdym miejscu stacjonował jeden legion, ponieważ graf ma dziewięć wierzchołków. Postępując się jednak pomysłem

cesarza Konstantyna, możemy liczbę legionów zmniejszyć, na przykład do siedmiu, tak jak zostało to przedstawione na rysunku 2.

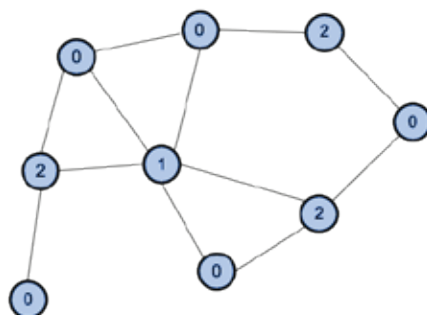
Pojawia się pytanie, jak bardzo możemy zmniejszyć liczbę legionów? Ponieważ graf jest mały, łatwo się przekonać, że mniej niż pięć legionów nie będzie w stanie obronić wszystkich miejsc. Na rysunku 3 przedstawiono jedno z dwóch możliwych rozmieszczeń pięciu legionów spełniające wymagania Konstantyna I.

**Dominowaniem rzymskim** w grafie nazywamy dowolną funkcję przyporządkowującą każdemu wierzchołkowi grafu liczbę ze zbioru  $\{0, 1, 2\}$  tak, aby każdy wierzchołek z przypisanym zerem sąsiadował z co najmniej jednym wierzchołkiem z przypisaną dwójką. **Liczba dominowania** to najmniejsza możliwa liczba legionów użytych (w sumie) przez funkcję dominowania rzymskiego. Dla grafu z rysunku 1 ta liczba wynosi 5.

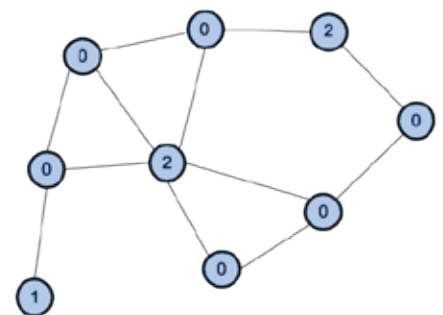
Definicję dominowania rzymskiego w tej postaci po raz pierwszy sformułowali naukowcy z Kanady i USA w 2004 roku. W ogólności wyznaczenie liczby dominowania rzymskiego jest trudne obliczeniowo. Na przykład dla grafów



Rys. 1. Ważne strategiczne miejsca i ich bezpośrednie sąsiedztwo



Rys. 2. Rozmieszczenie siedmiu legionów



Rys. 3. Rozmieszczenie pięciu legionów

planarnych (por. poprzedni odcinek Grafo-manii) jest to problem NP-trudny. Jednak istnieją klasy grafów, dla których można wyznaczyć liczbę dominowania rzymskiego w czasie wielomianowym (np. drzewa).

Konstantyn I Wielki umieścił jedną armię w Rzymie, a drugą w swojej nowej stolicy, obecnym Stambule. Przy takim rozmieszczeniu Brytania nie sąsiadowała bezpośrednio z żadnym z miejsc stacjonowania armii — między nią a Rzymem była jeszcze Galia (rys. 4). Jak z historii wiadomo, to właśnie Brytania była pierwszym obszarem, który Imperium Rzymskie utraciło.

Teoria grafów została sformułowana w języku matematyki dopiero wiele lat po upadku Cesarstwa Rzymskiego, jednak pewne idee teoriografowe istniały i były wykorzystywane przez stulecia (choć nie zawsze konsekwentnie). Warto nie popełniać błędów z historii, lepiej pamiętać o tej gałęzi wiedzy z pogranicza matematyki i informatyki oraz ją stosować.

■ joanna.raczek@pg.edu.pl



Rys. 4. Prowincje Imperium Rzymskiego

Źródło: Wikipedia: Jani Niemenmaa – praca własna, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=40753>



*Monika Bizewska*

Biuro Politechniki Otwartej

## Za nami kolejny rok akademicki na Politechnice Wielu Pokoleń

W lutym 2021 roku, po przeszło rocznej przerwie związanej z pandemią COVID-19, Politechnika Wielu Pokoleń wznowiła działalność edukacyjną, oferując zajęcia online dla młodzieży, dorosłych i seniorów. Wsparciem objęto ponad 400 osób.

Uruchomiono łącznie 25 przedmiotów, w tym 4 przedmioty dla seniorów, 5 przedmiotów dla młodzieży klas ponadpodstawowych oraz 16 przedmiotów dedykowanych osobom dorosłym. Niektóre z zajęć cieszyły się tak dużym zainteresowaniem, że odbyło się kilka edycji.

Seniorzy w ramach kursu symultanicznego „Bądź online”, opracowanego przez dr. inż. Krzysztofa Redlarskiego (Wydział Zarządzania i Ekonomii), mogli pozyskać wiedzę na temat tworzenia multimedialnych prezentacji z uwzględnieniem różnych form i narzędzi interakcji, a także poznać środki komunikacji wykorzystywane w rzeczywistym środowisku social media.

W ramach przedmiotu „Negocjacje i manipulacja” dr Beaty Krawczyk-Bryłki (Wydział Zarządzania i Ekonomii) seniorzy wzięli udział



w symulacjach negocjacyjnych, by poznać własny styl negocjacyjny, różne sposoby przekonywania rozmówców i reagowania w różnych sytuacjach negocjacyjnych, np. rodzinnych czy handlowych.

Najstarsi uczestnicy Politechniki Wielu Pokoleń uczestniczyli w zajęciach języka obcego na poziomie podstawowym z elementami warsztatów międzykulturowych, prowadzonych przez pracowników Centrum Języków Obcych Politechniki Gdańskiej – mgr Ewę Jurkiewicz-Sękiewicz (hiszpański) oraz mgr. Jarosława Nieszczółkowskiego (francuski).

Z zajęć językowych mogła też skorzystać młodzież. Język chiński prowadziła Klaudyna Bielińska z Mandarynki – Centrum Języków Azjatyckich, japoński zaś Yuki Sueoka. Obie lektorki od lat współpracują z Centrum Języków Obcych PG.

Kompetencje matematyczne, w ramach przedmiotu „Wizualizacja wybranych zagadnień matematycznych w GeoGebra”, prowadzonego przez mgr inż. Dorotę Żarek z Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość, podnieśli uczniowie III LO im. Jana Pawła II w Elblągu. Dzięki przedmiotowi „Technologia betonu”, prowadzonemu przez dr inż. Elżbietę Haustein, mgr inż. Lucynę Grabarczyk oraz mgr. inż. Sławomira Dobrowolskiego, pracowników Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska, uczniowie z Państwo-

wych Szkół Budownictwa im. prof. Mariana Osińskiego mogli przygotować się do olimpiady naukowej.

W ramach przedmiotu „I Ty zostaniesz inżynierem” młodzież z całej Polski zrozumiała różnicę między prądem stałym i zmiennym (dr inż. Tadeusz Miruszewski – moduł „I co z tym prądem – a może pod prąd?”), poznała prawa fizyki rządzące na stole bilardowym (dr inż. Piotr Winiarz – moduł „Fizyka bilardu”), zagadnienia dotyczące ruchu obrotowego punktu materialnego i bryły sztywnej (dr hab. inż. Beata Bochentyn, prof. PG – moduł „Zakrecona fizyka”), najnowsze techniki druku 3D (dr inż. Zbigniew Usarek – moduł „3 W – wymyśl, wyrysuj, wydrukuj”) oraz „Inspiracje biologiczne w rozwiązaniach technicznych” (moduł dr. inż. Leszka Wicikowskiego, prof. PG).

Pracownicy Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej poprowadzili również przedmiot dla dorosłych, z którego mogli też skorzystać uczniowie szkół ponadpodstawowych – „Energetyka bliżej ludzi”. Energetykę wodną przybliżył dr inż. Jakub Karczewski, energetykę wiatrową – dr inż. Tadeusz Miruszewski, energetykę wodorową – dr inż. Sebastian Wachowski. O energetyce słonecznej opowiedziała dr hab. inż. Beata Bochentyn, prof. PG, a o energetyce jądrowej – dr hab. inż. Aleksandra Mielewczyk-Gryń, prof. PG.

Zajęcia dla dorosłych stanowiły największą i najbardziej rozbudowaną ofertę edukacyjną Politechniki Wielu Pokoleń w semestrze letnim 2021.

Prym wiodły przedmioty dotyczące obsługi programów i narzędzi komputerowych, tj. „Grafika inżynierska oraz podstawy rysunku technicznego AutoCAD” (dr inż. Witold Tisler), kurs symultaniczny „Symulacje biznesowe z Excelem” (dr Aneta Sobiechowska-Ziegert, prof. PG), „Analiza i wizualizacja danych z wykorzystaniem narzędzia Power BI” oraz „Podstawy zarządzania projektem MS Project” (dr inż. Anna Maria Trzaskowska), „Geoinformatyka i technologie mobilne w praktyce” (dr hab. inż. Zbigniew Łubniewski, prof. PG, dr inż. Przemysław Falkowski-Gilski), a także dwa przedmioty dotyczące programów do obrabiarek CNC „Budowa i eksploatacja obrabiarek skrawających” (dr inż. Wojciech Blacharski) oraz „Współczesne numeryczne techniki i technologie obróbki przedmiotów” (dr inż. Tadeusz Bocheński, mgr inż. Dawid Zieliński).

W ofercie znalazły się też trzy przedmioty specjalistyczne dla osób zainteresowanych

Fot. 1. Zdjęcie promocyjne przedmiotu „Kaszubski dla początkujących: kultura i język”





**POLI  
TECH  
NIKA**  
WIELU POKOLEŃ



**POLI  
TECH  
NIKA**  
WIELU POKOLEŃ

arch. Maura Zaworska) prowadziły również zajęcia w ramach przedmiotu „Lider krajobrazu miasta” wraz z kadrą Kaszubskiego Uniwersytetu Ludowego (Sulisława Borowska, Barbara Liedtke-Kątnik). Kaszubski Uniwersytet Ludowy zorganizował też zajęcia z kultury i języka kaszubskiego.

W semestrze letnim uruchomiono dwa przedmioty dotyczące technologii kosmicznych. Wykłady w ramach przedmiotu „Techniki kosmiczne i satelitarne w praktyce” wygłosili prof. Edmund Wittbrodt oraz dr inż. Marek Chodnicki z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa, a zajęcia warsztatowe poprowadził dr hab. inż. Zbigniew Łubniewski, prof. PG z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

Drugi przedmiot, „Techniki satelitarne i kosmiczne w służbie człowieka”, był realizowany przez pracowników Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska: prof. Mariusza Figurskiego, dr Zofię Bałdysz, dr inż. Grzegorza Nykiela, dr inż. Pawła Tysiąca.

Ofertę zamyka przedmiot ekonomiczny „Elementy prawa i finansów” mgr. Piotra Kasprzaka z Wydziału Zarządzania i Ekonomii.

Zajęcia Politechniki Wielu Pokoleń prowadzone były na platformie eNauczenie oraz częściowo z wykorzystaniem platform edukacyjnych MS Teams i ZOOM. Przejście na nauczanie zdalne rozszerzyło obszar geograficzny przedsięwzięcia. Wsparciem objęto osoby ze wszystkich województw. Najwięcej uczestników pochodziło z województw: pomorskiego (153), warmińsko-mazurskiego (83) oraz mazowieckiego (54). W pozostałych liczba wynosiła od 3 osób (świętokrzyskie) do 30 osób (wielkopolskie). Przed pandemią w zajęciach stacjonarnych Politechniki Wielu Pokoleń uczestniczyli mieszkańcy województwa pomorskiego.

Politechnika Wielu Pokoleń to pierwszy na Pomorzu uniwersytet kształcący dzieci, młodzież, dorosłych i seniorów jednocześnie, którym zarządza Biuro Politechniki Otwartej. Jego powstanie zostało sfinansowane z Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014–2020. Projekt Politechnika Wielu Pokoleń realizowany jest z partnerami: Hevelianum, które swoją ofertę realizować będzie w okresie wakacyjnym, oraz z wspomnianym już w artykule Kaszubskim Uniwersytetem Ludowym.

■ monika.bizewska@pg.edu.pl

Fot. 2. Zdjęcie promocyjne przedmiotu „Kurs robotyczny dla dzieci”  
Fot. 3. Zdjęcie promocyjne przedmiotu „Analiza i wizualizacja danych z wykorzystaniem narzędzia Power BI”

budową domu: „Nowoczesne, energooszczędne i ekologiczne rozwiązania w instalacjach ogrzewczych przygotowania ciepłej wody użytkowej dla budynków mieszkaniowych” (dr inż. Arkadiusz Ostojski, prof. PG, dr inż. Ewa Zaborowska, Andrzej Świerszcz), „Instalacje wewnętrzne: woda, gaz, kanalizacja, od teorii do praktyki” (dr inż. Przemysław Kowal, Andrzej Świerszcz) oraz „Zorientowany inwestor. Zanim wybudujesz dom na wsi” (dr hab. inż. arch. Anna Górka, prof. PG, dr hab. inż. arch. Robert Idem, prof. PG, dr hab. inż. arch. Katarzyna Zielonko-Jung, prof. PG, dr inż. arch. Hanna Obracht-Prondzyńska, mgr inż. arch. Maura Zaworska).

Pracownicy Wydziału Architektury (dr hab. inż. arch. Anna Górka, prof. PG, dr hab. inż. arch. Maria Helenowska-Peschke, prof. PG, dr inż. arch. Hanna Obracht-Prondzyńska, dr inż. arch. Magdalena Rembeza, mgr inż.



# weekend muzeów

ONLINE

## Pełen zdrowia Weekend Muzeów online na Politechnice Gdańskiej



*Karolina  
Maciejewska*  
Biuro Politechniki  
Otwartej

Za nami kolejna edycja Europejskiej Nocy Muzeów na Politechnice Gdańskiej. 15 maja w godzinach 14:30–21:00 spotkaliśmy się online podczas transmitowanych na żywo wykładów dotyczących kwestii zdrowotnych.

W zwykłych okolicznościach, tak jak w latach ubiegłych, z przyjemnością zaprosilibyśmy wszystkich licznie odwiedzających nas gości w mury uczelni. Jednakże obecna sytuacja pandemiczna wymusiła zmianę organizacji wielu wydarzeń kulturalnych, w tym także Europejskiej Nocy Muzeów. Noszące w tym roku miano Weekendu Muzeów wydarzenie odbyło się w nieco innej formule, także na Politechnice Gdańskiej. Niezwykłe okoliczności skłoniły nas do pochylenia się nad kwestiami zdrowotnymi.

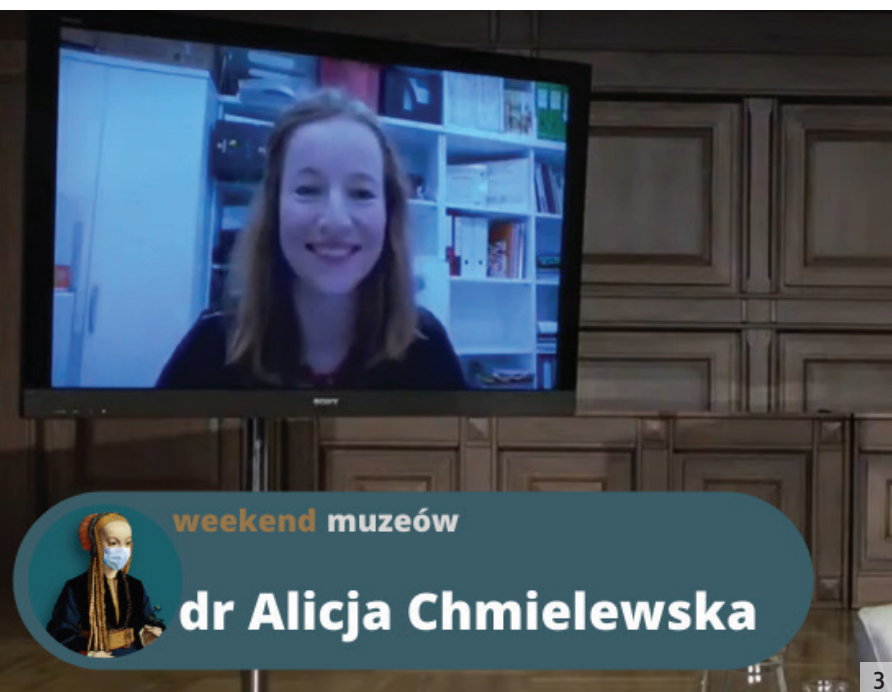
Pierwszy z transmitowanych na żywo wykładów „Zdrowie seniora – implanty, nowoczesne rozwiązania w medycynie” dotyczył zdrowia seniorów. Prelegenci z Instytutu Technologii Maszyn i Materiałów Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej przedstawili wybrane zagadnienia z dziedziny implantologii w ujęciu dotyczącym nestorów.

Dr inż. Michał Bartmański poruszył problem wymiany stawów, zwłaszcza biodrowego i kolanowego, które to są najczęściej wykonywanymi zabiegami ortopedycznymi w wieku senioralnym. Widzowie dowiedzieli się, jak są zbudowane endoprotezy stawów, z jakich materiałów są tworzone, a także jakie są rodzaje zabiegów implantacyjnych oraz ich główne etapy. Następnie mgr inż. Marcin Wekwejt

opowiedział o zastosowaniach biomateriałów w leczeniu osteoporozy i omówił jej najważniejsze następstwa. Zaprezentował główne substytuty kości, wspomagające ich odbudowę, implanty ortopedyczne służące do leczenia skomplikowanych złamań oraz cementy kostne wykorzystywane w mocowaniu endoprotez i stabilizacji urazów kręgosłupa. Na koniec prelekcji dr inż. Alicja Stanisławska przedstawiła najczęściej występujące choroby serca i układu naczyniowego, a także formy leczenia chirurgicznego. Omówiła także problematykę leczenia osób starszych oraz możliwości zastosowania tradycyjnych i nowoczesnych technik leczenia z wykorzystaniem implantów sercowo-naczyniowych. Patronem medialnym spotkania była Telewizja Senior, która równocześnie z Politechniką Gdańską prowadziła transmisję wykładu.

Kolejnym gościem Weekendu Muzeów był prof. Maciej Bagiński z Katedry Technologii Leków i Biochemii Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. Autor wielu publikacji naukowych dotyczących leków, w swojej prelekcji „Poszukiwanie leków na COVID-19 – szanse na sukces” naświetlił, z jakimi problemami, mimo zaawansowanej technologii i zasobów wiedzy, mierzy się naukowiec poszukujący leku, jakie aspekty mogą go wspierać w pracy, a jakie spowalniać czy też powodować konieczność





podejścia do zagadnienia z innego punktu widzenia. Prelegent przedstawił strategię stosowane w poszukiwaniu i opracowywaniu leków na COVID-19, przeanalizował, jakie są szanse na sukces, a także zarysował, w jakiej perspektywie czasowej można liczyć na stworzenie leku. Odpowiedział także na pytanie, która ze strategii – leki czy szczepionki – jest bardziej obiecująca.

Ostatni transmitowany wykład „COVID-19: wirus, pandemia, szczepionki – prosty wykład z wirusologii molekularnej” wygłosiła dr Alicja Chmielewska, adiunkt Międzyuczelnianego Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego z Zakładu Biologii Molekularnej Wirusów. Wirusolożka w bardzo przystępny sposób wyjaśniła budowę wirusów i mechanizmy, za pomocą których przedostają się do naszych organizmów. Objasniła różnicę między terminem SARS-CoV-2 a COVID-19, wyjaśniła, dlaczego detergenty i alkohol pomagają w walce z niewidocznym wrogiem. Szczegółowo, a zarazem klarownie przedstawiła działanie szczepionek przeciwko COVID-19, wskazała, jakie są między nimi różnice i podobieństwa. Prelegentka przybliżyła też genezę powstawania szczepionek, akcentując zasługi polskiego naukowca Hilarego Koprowskiego, który w 1950 roku opracował pierwszą skuteczną szczepionkę przeciw polio.

Wykłady są dostępne w serwisie YouTube na kanale #Politechnika Otwarta.

■ karolina.maciejewska@pg.edu.pl

Fot. 1. Transmisja wykładu „Zdrowie seniora – implanty, nowoczesne rozwiązania w medycynie”, od prawej dr inż. Michał Bartmański, dr inż. Alicja Stanisławska, mgr inż. Marcin Wekwejt oraz prowadząca spotkanie Karolina Maciejewska

Fot. 2. Transmisja wykładu „Poszukiwanie leków na COVID-19 – szanse na sukces”, prof. Maciej Bagiński oraz prowadząca Anna Niemand-Niedziela

Fot. 3. Transmisja wykładu „COVID-19: wirus, pandemia, szczepionki – prosty wykład z wirusologii molekularnej”

# WIEM NA BANK on-line



## Młodzież, która „wie na bank” – laureaci X edycji konkursu

*Dominika Tabasz*  
Wydział Zarządzania  
i Ekonomii

Jubileuszowa X edycja konkursu skierowanego do uczniów szkół ponadpodstawowych z całej Polski cieszyła się największym zainteresowaniem spośród wszystkich dotychczasowych edycji. W pierwszym etapie, który odbył się 10 lutego, wzięło udział 127 uczniów z całej Polski. Do finału zakwalifikowało się dziesięciu uczestników, którzy uzyskali najwyższy wynik w teście z wiedzy o ekonomii, przedsiębiorczości i bankowości.

Konkurs „Wiem na bank – Indeks na WZiE” online organizowany jest przez Wydział Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej przy współpracy z partnerem strategicznym – II Liceum Ogólnokształcącym z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Kazimierza Jagiellończyka w Elblągu. Celem głównym konkursu jest wzrost wiedzy ekonomicznej i jej wykorzystania w życiu codziennym poprzez zapoznanie się z zagadnieniami dotyczącymi polityki monetarnej i fiskalnej państwa oraz zarządzaniem przedsiębiorstwem, a także znajomość instytucji i usług finansowych.

Finał (II etap konkursu) odbył się w dniach 29–30 marca 2021 roku i został podzielony na dwie części. W pierwszej części finaliści przygotowywali opis projektu biznesowego, natomiast w drugiej prezentowali swój projekt biznesowy przed niezależną komisją w składzie: dziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej dr hab. Małgorzata Gawrycka, prof. PG, dr inż. Anita Richert-Kaźmierska, adiunkt badawczo-dydaktyczny Wydziału Zarządzania i Ekonomii, oraz dr Kamil Iwankie-

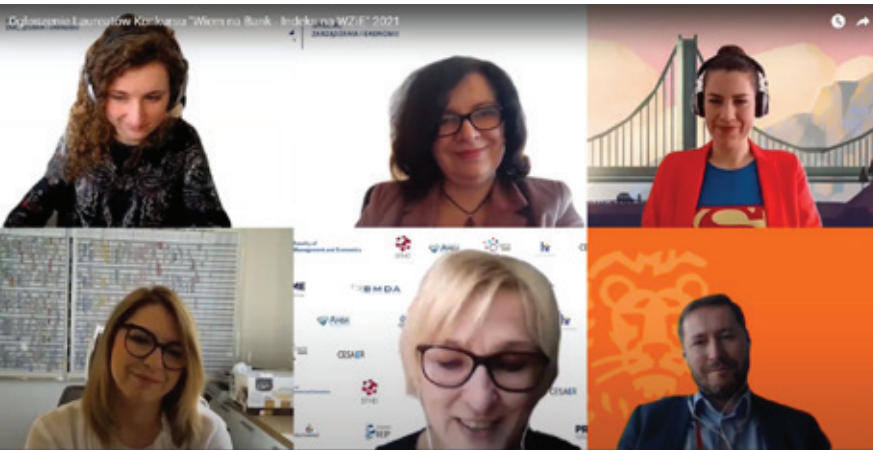
wicz, dyrektor Narodowego Banku Polskiego Oddziału Okręgowego w Olsztynie.

Zwycięzcami X edycji „Wiem na Bank – Indeks na WZiE” zostali:

- 1. miejsce:** Barbara Seleman (III Liceum Ogólnokształcące im. Agnieszki Osieckiej w Sopocie) za projekt Aplikacji Mobilnej;
- 2. miejsce:** Eliana Szulta (Powiatowy Zespół Szkół nr 1 w Kościerzynie) za projekt Agroturystyka Kaszuby Zielony Staw;
- 3. miejsce:** Michał Stasik (II Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Kazimierza Jagiellończyka w Elblągu) za projekt Stasik Korepetycje.

### Ogłoszenie wyników konkursu online

Dwóm najwyżej sklasyfikowanym uczestnikom przyznano tytuł laureata, który jest ważny dwa lata i umożliwi przyjęcie na zasadach preferencyjnych na studia prowadzone na Wydziale Zarządzania i Ekonomii PG. Dla wszystkich finalistów przewidziano nagrody rzeczowe ufundowane przez organizatora i sponsorów.



Rozmawia

**Monika Downar**

Biuro Karier

## „Trzeba wierzyć w swój projekt”

Rozmowa z **Marcinem Wróblewskim**, absolwentem Wydziału Mechanicznego (obecnie: Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa) Politechniki Gdańskiej, założycielem firmy STERIL LAB, pomysłodawcą pierwszego na świecie urządzenia biobójczego o tak dużej mocy dekontaminacji, korzystającego ze zjawiska fotokatalizy, jednym z polskich wystawców na tegorocznych targach The Hotel Show w Dubaju.

– Tegoroczna edycja konkursu „Wiem na bank – Indeks na WZiE” różniła się znacząco od wcześniejszych, m.in. tym, że w II etapie konkursu uczestnicy przygotowywali opisy swoich pomysłów biznesowych, a następnie prezentowali je przed wymagającymi jurorami – podsumowuje dr inż. Anita Richert-Kaźmierska. – Projekty konkursowe mile zaskoczyły jurorów wysokim poziomem merytorycznym. Wszystkie pomysły były dobrze przemyślane, poparte pogłębioną analizą i rzetelnie przeliczone. Uczestnicy II etapu konkursu wykazali się dużą innowacyjnością, ale, co szczególnie warto podkreślić, również wiedzą i umiejętnościami z zakresu analizy strategicznej i finansowej. W opisie swoich pomysłów wykorzystywali m.in. metodę analizy 5 sił Portera, analizy SWOT, analizy kluczowych czynników sukcesu czy precyzyjnie wyliczali ilościowy i jakościowy próg rentowności. W czasie prezentacji z pasją i przekonaniem opowiadali o swoich planach, a niektórzy również o już podjętych działaniach przybliżających do realizacji wyznaczonych celów.

Zainteresowanie oraz frekwencja wskazują, że konkurs jest ważnym i ambitnym wyzwaniem dla wszystkich uczniów, przede wszystkim zainteresowanych szeroko pojętą rzeczywistością społeczno-gospodarczą, bankowością i przedsiębiorczością.

Patronat honorowy nad wydarzeniem objęli: rektor Politechniki Gdańskiej prof. Krzysztof Wilde, marszałek województwa pomorskiego Mieczysław Struk, marszałek województwa warmińsko-mazurskiego Gustaw Marek Brzezina oraz Pomorski Kurator Oświaty.

■ dominika.tabasz@zie.pg.gda.pl

**MONIKA DOWNAR:** Jest Pan absolwentem Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej i założycielem firmy STERIL LAB. Proszę powiedzieć, jak narodził się pomysł na założenie własnej działalności i zaprojektowanie urządzenia do dezynfekcji pomieszczeń?

**MARCIN WRÓBLEWSKI:** Kończąc kierunek związany z chłodnictwem, klimatyzacją i wentylacją, zaraz po studiach, podjąłem pracę w jednej, potem drugiej korporacji, w których nabrałem zawodowego doświadczenia. W pewnym momencie narodził się pomysł, żeby pójść „na swoje”. Było to również spowodowane moim charakterem i trybem życia, który chciałem prowadzić. O wielu rzeczach związanych z pracą, moim rozwojem chciałem decydować osobiście. Firma od samego początku działała w sektorze wentylacji i klimatyzacji, a więc kierunku, w którym jestem wykształcony. Zajmowaliśmy się projektowaniem i wykonawstwem. Po pewnym czasie i dłuższych doświadczeniach z branżą, w której się rozwijałem, narodził się po-





Fot. z archiwum prywatnego

*mysł na projekt, który miał być odpowiedzią na zapotrzebowanie jednego z klientów – szpitala, w którym wykonywano laserowe operacje oczu. Właściciel miał problem z utrzymaniem mikrobiologicznej jakości powietrza i czystości bakteriologicznej w pomieszczeniu, w którym odbywały się zabiegi. Zwrócił się do mnie z zapytaniem, czy są na rynku urządzenia, które pomogą mu w dezynfekcji tego typu pomieszczeń. Okazało się, że firm produkujących urządzenia, które jednocześnie oczyszczają powierzchnię i powietrze z wszelkich patogenów, zarówno w Polsce, jak i na świecie jest bardzo mało. Stąd powstał pomysł stworzenia takiego urządzenia.*

**Czym różni się opatentowana przez Pana technologia dekontaminacji pomieszczeń od technologii, z których korzystają inne firmy zajmujące się dezaktywacją substancji szkodliwych i oczyszczaniem pomieszczeń z patogenów?**

*Zostało opatentowane połączenie trzech technologii: wywołanie efektu fotokatalizy poprzez światło UV-C o wyselekcjonowanej długości fali i nanotlenki tytanu, ruch powietrza i naświetlanie światłem UV-C w biobójczym pikcie fali. Połączenie to dało bardzo mocny efekt dekontaminacji. Wcześniejsze urządzenia, takie jak lampy UV-C, są znane od ponad 40 lat, ale ich skuteczność jest dużo niższa. Nasze urządzenie jest połączeniem kilku technologii, taką pompą powietrzną, która w pomieszczeniu przefiltro-*

*wuje powietrze, oczyszcza je z cząstek stałych, a jednocześnie wprowadza je w ruch turbulentny, przez co następuje ruch cząsteczek, zwany ruchami Browna [chaotyczne ruchy cząstek w płynie (cieczy lub gazie), wywołane zderzeniami zawiesziny z cząsteczkami płynu – red.], który powoduje lepszą ekspozycję patogenów umieszczonych na ścianach i innych płaszczyznach, w promieniu nawet 10 m od urządzenia. W porównaniu do lamp UV-C zwiększyliśmy zasięg działania światła UV-C, wprowadziliśmy filtrację, ruch powietrza oraz kolektor fotokatalityczny, który wprowadza mocno biobójczą strefę. Staraliśmy się wytworzyć produkt jak najwyższej jakości. Na początku stworzyliśmy zaawansowany projekt 3D oraz projekt całej technologii produkcji. Skupiliśmy się na podzespołach najwyższej jakości, dającej największą skuteczność, np. obudowa jako monolityczna konstrukcja wykonana w technologii CNC. Koła, które są nam dostarczane, to produkt z zastosowaniem do sprzętu medycznego najwyższej klasy, zaś elektronikę i panel sterujący dostarcza producent osprzętu stosowanego w systemach wojskowych. Od samego początku założeniem było stworzenie produktu dla najbardziej wymagającego użytkownika.*

**Jak nazywa się opatentowany produkt?**

*Urządzenie biobójcze powietrza i powierzchni STERIL LAB to jednocześnie nazwa marki i urządzenia.*

### **Jaki jest zasięg i skuteczność działania urządzenia?**

Urządzenie działa w średnicy 18 m, ze skutecznością log-6. Określa to skuteczność biobójczą na poziomie 99,9999 proc. na powierzchniach i 99,99 proc. w powietrzu – niespotykanym w tak krótkim czasie, przy mobilnym urządzeniu i takiej powierzchni. Połączenie tych trzech technologii, o których mówiłem, daje nam obecnie najkrótszy czas i największy zasięg dezynfekcji na rynku. Na tle naszego urządzenia inne techniki, jak np. ozonowanie, zamgławianie, użycie środków chemicznych do oprysku, są bardzo czasochłonne i wymagają wietrzenia albo ich zastosowanie ma duże ograniczenia. Techniki te są już mocno przestarzałe, a ich użycie wiąże się z dużymi kosztami.

### **Jakie są wymiary urządzenia?**

Urządzenie ma 180 cm wysokości i średnicę około 80 cm. Jest zaprojektowane w taki sposób, aby przejeżdżało przez każde drzwi w szpitalu określone wymiarem BHP oraz żeby wjeżdżało do każdej windy.

### **Proszę powiedzieć, jak uniwersalny jest to produkt i gdzie może być wykorzystywany.**

Wszędzie tam, gdzie ważne jest bezpieczeństwo mikrobiologiczne i czystość pomieszczeń. Przez pandemię świadomość ludzi w tym zakresie znacznie wzrosła. Państwowy Zakład Higieny w przyznanym nam atście potwierdza, iż urządzenie może być stosowane we wszelkiego rodzaju szpitalach, klinikach medycznych, salach operacyjnych, hotelach, biurach, samolotach, statkach wodnych oraz pozostałych środkach komunikacji i transportu. Ostatnio przeprowadziliśmy dezynfekcję studia nagrań w Teatrze Buffo w Warszawie, gdzie znajduje się bardzo dużo elektroniki i profesjonalnego sprzętu, którego nie można opryskiwać, zamgławiać ani nie powinno się również ozonować, ze względu na możliwość przyspieszenia korozji. Nasze urządzenie są bardzo dobrym rozwiązaniem dla miejsc, gdzie jest dużo specjalistycznego sprzętu, a więc szpitali i np. pracowni tomografii komputerowej, gdzie znajduje się zaawansowana elektronika, a pomiędzy przyjęciem kolejnych pacjentów potrzebna jest szybka dezynfekcja.

### **Czy są jakieś ograniczenia dla działania tego urządzenia?**

Jedynym ograniczeniem i wymogiem jest to, że w pomieszczeniu podczas przeprowadzanego

procesu dezynfekcji nie powinno być ludzi i zwierząt, ponieważ promieniowanie UV-C jest na tyle silne, że może powodować uszkodzenie skóry i oczu.

### **Czy trudno jest opatentować swój pomysł w Polsce?**

Podstawowy patent jest bardzo łatwo uzyskać, ponieważ wystarczy elektronicznie zgłosić wniosek patentowy, ale żeby patent był silniejszy i można było go później w razie potrzeby obronić, należy wykonać badania poziomu wynalazczości urządzenia i my takie badania patentowe przeprowadziliśmy. Wynajęliśmy do tego celu kancelarię patentową, która przeprowadziła szereg badań oraz dokonała oceny stanu techniki dla naszego urządzenia, porównując go do innych tego typu urządzeń na rynku, obecnych na całym świecie. Po ocenie eksperckiej otrzymaliśmy pięć ocen A, czyli najwyższych, i teraz czekamy na nadanie patentu. Do momentu ukazania się publikacji nasza technologia jest chroniona na całym świecie. To bardzo ważne, aby chronić własność intelektualną. Jeśli zbyt wcześnie pochwalimy się swoim pomysłem, jego późniejsza obrona może być bardzo trudna.

### **Projekt urządzenia został opracowany przy wspólnym udziale inżynierów oraz naukowców z Politechniki Gdańskiej. Proszę powiedzieć, jak wyglądała Państwa współpraca.**

Jako absolwent Politechniki Gdańskiej współpracowałem z dr. inż. Pawłem Witykiem z Katedry Biotechnologii Molekularnej i Mikrobiologii Wydziału Chemicznego, który ma duże doświadczenie w badaniach związanych z działaniem promieniowania UV-C oraz wszelkiego rodzaju bakteriami i wirusami. Jako wysokiej klasy specjalista pomógł w rozwoju tej technologii. Osobiście zajęłem się implementacją technologii biobójczej i wentylacji oraz koordynacją całego projektu. Dodatkowo, od strony technicznej, wspiera nas absolwentka Politechniki Gdańskiej, Aleksandra Orin Śmiarowska, obecna kierowniczka techniczna w naszej firmie. Nieocenione wsparcie potrzebne do realizacji i dokończenia projektu otrzymałem od najbliższej rodziny i mojego ojca Andrzeja Wróblewskiego, absolwenta dawnego Wydziału Budowy Maszyn. Wskazane osoby bardzo mi pomogły, one również rozwijały urządzenie. To nie jest wyłącznie mój pomysł od A do Z, a sukces zawdzięczam wsparciu wielu osób.





Targi The Hotel Show w Dubaju. Od lewej: Komisarz Generalny Sekcji Polskiej EXPO Dubaj 2020/2021 Adrian Malinowski, Aleksandra Orin Śmiarowska, wiceminister rozwoju, pracy i technologii Grzegorz Piechowiak, Marcin Wróblewski  
Fot. z archiwum prywatnego

### Jak długo trwał cały proces?

*Początkowo myślałem, że proces tworzenia, a więc od pomysłu do wdrożenia produktu, potrwa pół roku, a trwał ponad dwa lata. W ciągu paru miesięcy zbudowaliśmy pierwszy prototyp, urządzenie, które testowaliśmy i wykonaliśmy pierwsze badania jego skuteczności na Politechnice Gdańskiej. Zobaczyliśmy, że wyniki badań były znacznie lepsze, niż się spodziewaliśmy, i to dało nam duży zastrzyk energii do budowy docelowego modelu alfa. Brakowało nam środków finansowych, zbieraliśmy je ze swojej bieżącej działalności gospodarczej. Sam projekt początkowo był realizowany przy niedużych nakładach finansowych, ale z pomysłem i dużymi chęciami. Były też chwile zwątpienia i załamania, głównie zdrowotnego związanego z bardzo poważną operacją serca, którą przeszedłem na przełomie roku. Po szybkiej rehabilitacji, w ciągu kilku miesięcy udało się z powodzeniem wrócić do zdrowia i zrealizować kolejne cele, m.in. prezentację na światowych targach w Dubai World Trade Center. Najważniejsze jest konsekwentne dążenie do celu i wiara w sukces prowadzonego projektu.*

**Zapotrzebowanie na tego typu produkty w dobie pandemii zapewne wzrosło. Jak duża jest obecnie konkurencja na rynku w tym względzie?**

*W czasie pandemii wzmocniliśmy naszą technologię, robiliśmy dodatkowe badania i próby. Chcę zaznaczyć, że sam pomysł i pierw-*

*sze prace rozpoczęły się jeszcze długo przed pandemią i zapotrzebowanie na nasze urządzenie zrodziło się w klinikach operacji laserowych oczu. To byli nasi pierwsi klienci. Każda wojna jest poligonem do rozwoju nowoczesnych technologii. Wojna z wirusem SARS-CoV-2 spowodowała, że technologie dezynfekcji bardzo mocno się rozwinęły. My byliśmy jedną z firm, która tę technologię mocno rozwijała, i dzięki temu udało nam się zaprojektować tak wydajne urządzenie. W tym czasie konkurencja na rynku również wzrosła i wbrew pozorom po pandemii jest jeszcze większa. Obecnie zależy nam na posiadaniu jak największej liczby certyfikatów i raportów badawczych, żeby skuteczność urządzenia była wiarygodna. Liczba firm, które produkują urządzenia dezynfekujące, wzrosła i już nie jesteśmy jedną z dwóch czy trzech firm, tylko jest ich znacznie więcej. Co bardzo ważne, wygrywamy jakością, skutecznością i szybkością dezynfekcji.*

### Czy obsługa urządzenia STERIL LAB jest prosta, wymaga przeszkolenia?

*Obsługa jest bardzo intuicyjna. Wprowadzamy teraz nowe menu kafelkowe. Chcemy zrobić schematy dezynfekcji dla szpitali i hoteli. Dla rozwiązań szpitalnych i bardziej precyzyjnych mamy takie oprogramowanie, w którym po wjechaniu urządzenia do pomieszczenia podaje się na panelu sterującym wymiary pomieszczenia: długość, szerokość, wysokość i przeliczany jest automatycznie czas dezynfekcji i krotność wymian powietrza dla danego pomieszczenia. Na tej podstawie dobierany jest czas dezynfekcji. Osoba obsługująca urządzenie musi otrzymać certyfikat i przejść odpowiednie szkolenie związane z zasadami BHP i bezpieczeństwem użytkowania. Promieniowanie UV-C jest szkodliwe dla oczu i zdrowia. Dla zachowania bezpieczeństwa nasze urządzenia są wyposażone w system sensorów ruchu wykrywających każde wtargnięcie do pomieszczenia podczas dezynfekcji i automatycznie wyłączające urządzenie.*

**STERIL LAB to produkt polski, a koncepcja od jego pomysłu poprzez projekt po realizację została wdrożona przez firmę ze 100-procentowo polskim kapitałem. Czy trudno było znaleźć firmę, która sfinansuje i wdroży projekt?**

*Pierwsze dwa prototypy zostały sfinansowane z własnych środków, później zaś pojawił się inwestor, który chciał zakupić urządzenie. Zalicz-*



kował je według profesjonalnie przygotowanego przez nas projektu, otrzymał jego wizualizację w 3D, badania prototypu, tak że dokładnie wiedział, co kupuje. W zamian otrzymał od nas atrakcyjną cenę na zakup pierwszego urządzenia. Dzięki temu otrzymaliśmy pierwsze środki na rozwój firmy. W pierwszej partii wyprodukowanych zostało 10 urządzeń, z czego część na zlecenie. Reszta urządzeń nie miała jeszcze klientów. Wszystkie środki, które zarobiliśmy od tej chwili, były przeznaczane na ochronę patentową, produkcję elektroniki, bo produkt cały czas dojrzewał i wychodziły drobne rzeczy, które należało udoskonalić. Cały czas inwestowaliśmy i dalej jesteśmy jeszcze w takim punkcie. Inwestycja pochłonęła kolejne środki, a obecny etap pozwolił nam wejść na ścieżkę produkcji, dystrybucji i zarabiania, a nie tylko tworzenia firmy. Tworzenie firmy i produktu łączy się z ciągłym inwestowaniem w technologię, w rozwój i promocję, żeby móc zaistnieć na targach, takich jak w Dubaju.

**Właśnie chciałam o to zapytać. Tydzień temu wrócił Pan z targów The Hotel Show, organizowanych w Zjednoczonych Emiratach Arabskich, w Dubai World Trade Center, na których prezentował Pan urządzenie STERIL LAB. Jest to największe i najważniejsze wydarzenie związane z branżą hospitality oraz budową i wyposażeniem obiektów hotelowych na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej. Proszę powiedzieć, jak doszło do tego, że Pańska firma znalazła się w gronie tegorocznych wystawców?**

Na targi The Hotel Show w Dubaju pojechaliśmy w ramach projektu Pomorski Broker Eksportowy Agencji Rozwoju Pomorza SA. Pomorski Broker Eksportowy ma na celu ułatwienie firmom z sektora małych i średnich przedsiębiorstw rozwój działalności na rynkach międzynarodowych i my z takiego wsparcia skorzystaliśmy. Targi były częściowo dofinansowane, dzięki czemu mogliśmy wziąć w nich udział. Sfinansowanie wyjazdu, zaprojektowanie i budowanie stoiska w tym momencie przewyższało nasze możliwości. Pojechaliśmy na targi z grupą innych polskich firm. Przed wyjazdem dobrze się przygotowaliśmy. Umówiliśmy kilka spotkań w Dubaju jeszcze przed wyjazdem. Były to spotkania z osobami, które mogą być zainteresowane naszym urządzeniem, a więc z potencjalnymi kontrahentami. Już na targach udało nam się zorganizować prywatne spotkanie z Moneerem Faourem, dyrek-

tozem EXPO 2020/2021 w Dubaju. Do spotkania doszło w hotelu, po jednej z konferencji. Mieliśmy dosłownie minutę na prezentację urządzenia, które budowaliśmy dwa lata. Nasze rozwiązanie wzbudziło duże zainteresowanie. Urządzenie spotkało się również z zainteresowaniem osób z Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii odpowiedzialnych za polski pawilon EXPO i następnego dnia po otwarciu targów spotkał się z nami przy stoisku również Grzegorz Piechowiak, wiceminister rozwoju, pracy i technologii, oraz Adrian Malinowski, Komisarz Generalny Sekcji Polskiej EXPO Dubaj 2020/2021. Jesteśmy obecnie w trakcie rozmów dotyczących udziału naszego produktu w polskim pawilonie, jako światowej klasy nowatorskiej technologii zaprojektowanej w celach dezynfekcji. Otrzymaliśmy również rekomendację Ministra Spraw Zagranicznych, na rządowych stronach gov.pl, do zastosowania urządzenia na świecie do walki z koronawirusem. Dodatkowym sukcesem tych targów jest podpisanie umowy dystrybutorskiej i otwarcie showroomu w Dubaju wspólnie z firmą, która reprezentuje nas na rynku arabskim. Jest ona naszym dystrybutorem na rynku Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

#### **To duży sukces.**

Dokładnie. Pojechaliśmy tylko na targi, a okazało się, że możemy być na światowej wystawie EXPO, o czym nawet nikt przed wyjazdem nie marzył. To jedno z największych i najbardziej prestiżowych wydarzeń na świecie o charakterze promocyjno-gospodarczym. EXPO w Dubaju będzie pierwszą światową wystawą zorganizowaną w kraju arabskim. Zgodnie z decyzją Biura Wystaw Światowych, ze względu na pandemię COVID-19, EXPO 2020 w Dubaju zostało przelożone o rok i odbędzie się między 1 października 2021 roku a 31 marca 2022 roku.

**Czy opatentowane urządzenie to skończony projekt, czy może planuje Pan jego dalszy rozwój? Jakie są dalekosiężne plany rozwoju firmy?**

Projekt jest skończony, to w 100 proc. działające, przetestowane i użytkowane na rynku urządzenie z dobrymi referencjami. Słuchamy również potrzeb rynku i planujemy feedback. Wiemy, że nie wszyscy potrzebują tak wielkich urządzeń albo o tak dużej mocy, np. do dezynfekcji karetek pogotowia. Już prowadzimy prace wdrożeniowo-badawcze nad typoszeregiem takich urządzeń.

**Jakie Pana zdaniem predyspozycje, cechy charakteru, umiejętności powinna mieć osoba, która chce być przedsiębiorcą i chce odnieść sukces w biznesie?**

*Jeśli ktoś ma w głowie pomysł na biznes, to na pewno ważną cechą charakteru jest odwaga do tego, żeby spróbować go zrealizować, następnie konsekwencja w dążeniu do celu. Trzeba znaleźć w sobie siłę przebiccia i odwagę, mimo że inni czasem nie uwierzą w nasz projekt, będą go krytykować. My również na początku znaleźliśmy się w sytuacji, gdy ktoś mówił nam, że takich lamp UV-C jest dużo na rynku, że takie urządzenia produkują duże koncerny. Było dużo informacji mało optymistycznych, ale my wierzyliśmy w swój produkt. Trzeba wierzyć w to, co się chce zrobić, i dążyć uparcie do założonego celu. Wtedy na pewno będą wyniki.*

**W naszym Biurze Karier działa doradczyni ds. przedsiębiorczości, mgr Agata Lewandowska, która z sukcesami wspiera studentów w zakładaniu działalności gospodarczej. Nie zawsze jednak jest to tak proste. Część osób powstrzymuje przed założeniem firmy ryzyko związane z prowadzeniem własnego biznesu oraz widmo porażki, mimo że istnieją podmioty, które mocno wspierają młodych ludzi, szczególnie w pierwszym okresie funkcjonowania firmy.**

*Dokładnie. Teraz jest coraz więcej takich jednostek, projektów, które – tak jak my korzystamy z Pomorskiego Brokera Eksportowego – wspierają w prowadzeniu i rozwoju własnej działalności. Wszystkie inkubatory przedsiębiorczości, parki technologiczne to miejsca, w których za nieduże pieniądze można spróbować wystartować z własnym biznesem, przez parę miesięcy, w bezpiecznym otoczeniu, przy wspomaganium prawnym, księgowym, marketingowym osób z dużym doświadczeniem. Uważam, że teraz start firmy, z takim wsparciem, jest obarczony dużo mniejszym ryzykiem niż jeszcze parę lat temu. Bardzo ważny jest również rozwój osobisty, trzeba cały czas w siebie inwestować, poszerzać swoje kwalifikacje. Szkolenia, targi, konferencje... trzeba poznawać rynek. My, wchodząc na rynek, wiedzieliśmy, jak do tej pory wyglądała dezynfekcja,*

*jak to się robi, u kogo, jakimi maszynami. Trzeba być na bieżąco z tym, co się dzieje, monitorować rynek pod kątem nowych technologii.*

**Patrząc z własnej perspektywy i pierwszych sukcesów, których doświadcza Pan jako przedsiębiorca, co by Pan poradził młodym ludziom, którzy chcą otworzyć własną działalność gospodarczą?**

*Na początku należy usiąść i wszystko dokładnie rozpisać w prostym biznesplanie, skrupulatnie zastanowić się nad każdym aspektem, czy coś może nas zaskoczyć, jaką mamy konkurencję na rynku. Należy postawić sobie cele, które chcemy osiągnąć, i może nie dojdziemy do tego najwyższego, ale jeden z niższych zrealizujemy. Trzeba realizować swój plan krok po kroku, nie bać się i wierzyć w swój projekt. Uważam, że to jest najważniejsza rzecz.*

**Czy ma Pan wolny dzień w tygodniu?**

*Tak, zawsze niedzielę mam wolną. W sezonie letnim lubię żeglować, tak najlepiej wyciszam się i ładuję akumulatory. Sobota jest zazwyczaj pracująca, jednak pracuję krócej i porządkuję wtedy sprawy z całego tygodnia.*

**Co daje Panu największą energię do działania?**

*Energię daje mi to, że robimy coś przydatnego dla ludzi, bardzo pozytywnie odbieranego. Jestem dumny z tego, że wdramy projekt, który pośrednio ratuje zdrowie i życie ludzi, ograniczając zakażenia szpitalne typu HAI [zakażenia związane z opieką medyczną – red.].*

**Tak więc przyszłość wygląda obiecująco...**

*Przyszłość wygląda dobrze i nawet bez kolejnych pandemii nasze urządzenia będą mieć zastosowanie, ponieważ świadomość bezpieczeństwa mikrobiologicznego ludzi znacznie wzrosła, a my będziemy rozwijać się w kierunku ochrony ludzkiego zdrowia.*

**Dziękuję bardzo za rozmowę i życzę sukcesów w rozwoju firmy.**

■ mondowna@pg.edu.pl



## Daj nura w kulturę!

*Dominika Narloch*

Wydział Inżynierii  
Lądowej i Środowiska

Choć sesja zaczynała deptać nam po piętach, chwytailiśmy jeszcze ostatnie chwile relaksu podczas odbywającego się od 26 maja do 2 czerwca 2021 roku Tygodnia Kultury. Samorząd Studentów Politechniki Gdańskiej zorganizował tydzień kulturalnych atrakcji dla studentów. Każdy znalazł tam coś dla siebie.

**N**a początku odbyły się warsztaty stacjonarne z graffiti z TUSE. Gdański artysta streetartowy pokazał studentom, jak malować mniejsze i większe murale na ścianach AK Kwadratowa. Gdy już studenci otarli dłonie z farby, mogli zanurzyć je w glinie i ulepić rzeźby pod pilnym okiem prowadzących z Wydziału Architektury. Nie obyło się również bez tradycyjnego już niszczenia tych rzeźb.

Pośród stacjonarnych atrakcji Komisja Kultury i Sportu przygotowała film poświęcony ważnej sztuce *savoir-vivre*'u. Dominik Głady-



Fot. Maria Grabińska

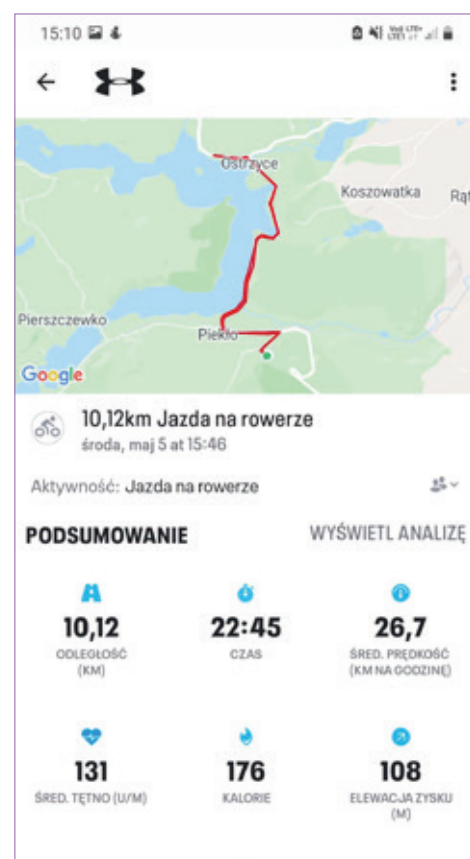
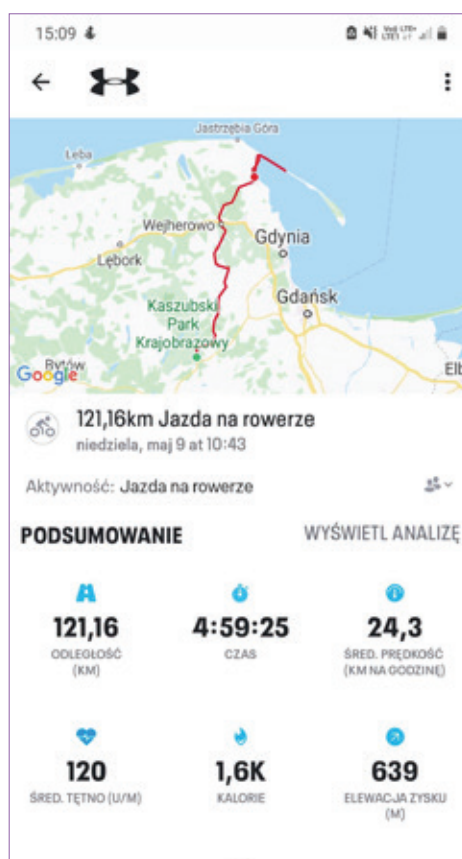
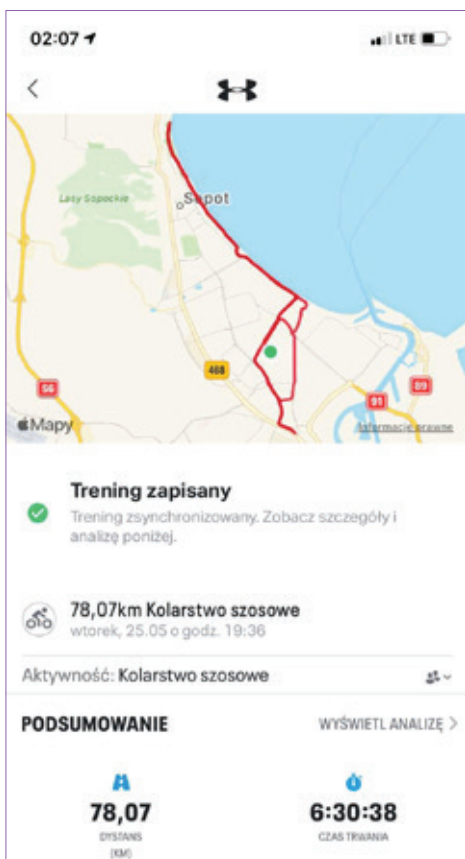
siak opowiedział o swojej przygodzie w Chinach. Nad samopoczuciem dusz muzycznych czuwał zespół DownTown Brass, prezentujący jazzową odsłonę nowoczesnych hitów na schodach Gmachu Głównego. Na wieży Gmachu Głównego o zachodzie słońca zagrał saksofonista, kończąc tym Tydzień Kultury.

■ dominika.narloch@sspg.pl



Fot. Szymon Dembicki





## Tour de SSPG

*Dominika Narloch*  
Wydział Inżynierii  
Łądowej i Środowiska

Pierwszy raz w historii Politechniki Gdańskiej Samorząd Studentów przygotował Bieg Online, który zyskał wielką popularność. Oprócz głównego rozrywkowego celu udało się również spopularyzować bieganie wśród naszych studentów. W maju SSPG wyszło z kolejną akcją!

**T**our de SSPG to turniej rowerowy, podczas którego studenci ścigali się w czterech kategoriach: 10 km, 20 km, najwięcej przejechanych kilometrów podczas trwania wydarzenia, najwięcej przejechanych kilometrów za jednym razem. Wyniki każdej jazdy były rejestrowane przez aplikację Map My Ride, co pozwoliło uniknąć niesportowych zachowań wśród uczestników.

Gdy od 26 kwietnia do 26 maja nasi roweryści wyciskali z siebie ostatnie poty, na Facebooku studenci mogli oglądać wywiady z naszymi politechnicznymi sportowcami. Gdyby webinarium o rowerowym stylu życia nie wystarczyło, odbiorcy dostali również propozycje ciekawych książek, w których poruszany jest temat kolarstwa. Dla osób poszukujących celów do swojej eskapady opublikowano listę atrakcyjnych miejsc w Trójmieście, do których warto się przejechać.

Klimat sportowej rywalizacji podgrzewała również nagroda główna, którą jest ocena bardzo dobra z wychowania fizycznego.

W sumie webinary z naszymi specjalistami obejrzało 1800 widzów. Ponad 100 studentów wykręciło 20 tys. km. Nagrodzono aż 40 osób, po 5 z każdej konkurencji! Najwięcej przez cały okres trwania turnieju wykręcili Natalia Gąska (1007,36 km) i Maksymilian Tobolski (1734,65 km). Te osoby przejechały również najwięcej kilometrów za jednym podejściem i było to 176,42 km i 220,27 km. W najlepszym czasie odległość 10 km pokonali Paulina Zdanowicz i Jarosław Jaśko, a dystans 20 km Marcin Małas i również Paulina Zdanowicz. Zwycięzcom gratulujemy!

Może już czas, aby zorganizować prawdziwy maraton międzyuczelniany?

■ dominika.narloch@sspg.pl



Fot. z archiwum CSA

## AMP 2021: Badmintoniści PG akademickimi wicemistrzami Polski

*Agnieszka Głowacka*

Centrum Sportu  
Akademickiego PG

W dniach 14–16 maja w Łodzi odbył się turniej finałowy Akademickich Mistrzostw Polski w Badmintonie. Reprezentanci PG spisali się znakomicie i wywalczyli drugie miejsce w klasyfikacji generalnej, ustępując jedynie ekipie AWF Wrocław. Do kompletu gdańszczanie dołożyli złote medale w klasyfikacji uczelni technicznych.

**W**fazie grupowej podopieczni Rafała Kasprowa rozegrali trzy mecze i odnieśli komplet zwycięstw. Reprezentanci PG pokonali kolejno UE Kraków 7:0, UŚ Katowice 7:0 oraz PWR Wrocław 6:1 i pewnie, z pierwszego miejsca awansowali do ćwierćfinału.

Na tym etapie rozgrywek nasi zawodnicy pokonali AGH Kraków 4:0 i znaleźli się w półfinale. Tu emocji było trochę więcej i po zaciętej walce zespół PG zwyciężył 4:2 i zameldował się w finale.

Niestety w najważniejszym meczu turnieju, w którym rywalem był AWF Wrocław, zabrakło odrobiny szczęścia. Po wyrównanej walce

gdańszczanie musieli uznać wyższość przeciwników, przegrywając 2:4.

Niemniej drugie miejsce w klasyfikacji generalnej oraz złoty medal UTE są wielkim sukcesem!

Reprezentacja PG wystąpiła w składzie: Michał Barański, Olivia Batko, Marta Bukowska, Marcelina Franczuk, Jakub Gałązka, Bartosz Grochowski, Rafał Kasprów, Emilia Korpus, Marcin Nowak, Klaudia Ostrowska, Magdalena Witek, trener: Rafał Kasprów.

■ [agnieszka.glowacka@pg.edu.pl](mailto:agnieszka.glowacka@pg.edu.pl)





## AMP 2021: Sukcesy lekkoatletów i lekkoatletek z Politechniki Gdańskiej

Fot. z archiwum CSA

*Agnieszka Głowacka*

Centrum Sportu  
Akademickiego PG

W niezwykle trudnych warunkach spowodowanych opadami deszczu i gradu zawodnicy z całej Polski w dniach 20–23 maja w Bielsku-Białej rywalizowali w Akademickich Mistrzostwach Polski w Lekkiej Atletyce. Wśród uczestników nie mogło zabraknąć reprezentantów i reprezentantek Politechniki Gdańskiej.

### **Lekkoatleci PG po raz trzeci z rzędu obronili tytuł drużynowych akademickich mistrzów Polski**

Reprezentanci Politechniki Gdańskiej przed tymi zawodami mieli tylko jeden cel – obronę tytułu akademickich mistrzów Polski. Jak sobie zaplanowali – tak to zrealizowali. Po trzech dniach trudnych zmagani gdańszczanie ze zdecydowaną przewagą nad rywalami zajęli pierwsze miejsce w drużynowej klasyfikacji generalnej.

Na ten świetny wynik złożyły się występy indywidualne. Najlepiej w rzucie oszczepem wypadł Wiktor Mertka, który zajął drugie miejsce w klasyfikacji generalnej oraz wywalczył złoty medal w klasyfikacji uczelni technicznych. Również na podium w klasyfikacji generalnej, choć stopień niżej, stanął Dariusz Nowak, który w skoku o tyczce do srebra dołożył złoto UTE.

W klasyfikacji uczelni technicznych Przemysław Adamski wywalczył srebrny medal UTE w biegu na 100 m oraz brązowy medal na 200 m. Ponadto, wraz z Mateuszem Semakiem, Jakubem Macieszą oraz Mateuszem Różyckim, biegnąc w sztafecie 4×100 m zajął drugie miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych.

Jakub Maciesza wywalczył także srebrny medal w skoku wzwyż. Ostatni krążek, a dokładnie brązowy medal UTE, padł łupem Sarunasa Baneviciusa.

Dla końcowego wyniku niezwykle istotne były jednak występy wszystkich naszych reprezentantów. Gdańszczanie walczyli w każdej konkurencji, dzięki czemu zdobywali „małe punkty”, które w ostatecznym rozrachunku pozwoliły na zajęcie pierwszego miejsca i wywalczenie zasłużonego tytułu.

Gratulujemy!



Reprezentacja PG wystąpiła w składzie: Przemysław Adamski, Sarunas Banevicius, Jacek Bleja, Bartłomiej Bukowski, Olaf Drozdowski, Maciej Dziewit, Rafał Górski, Marcin Jankowski, Alessandro Kollar, Aleksander Kondrat, Maciej Kwiatek, Mariusz Kwiatkowski, Błażej Lewalski, Jakub Maciesza, Wojciech Makurat, Jonasz Mertka, Wiktor Mertka, Mateusz Michalski, Łukasz Mirzejewski, Dariusz Nowak, Bartłomiej Ogdowski, Mateusz Różycki, Mateusz Semak, Michał Sidełko, Radosław Stefa-

niak, Kacper Stępnik, Łukasz Szarafin, trener: Janusz Markowski.

### Lekkoatletki Politechniki Gdańskiej wygrały w drużynowej klasyfikacji UTE

Podczas tych samych zawodów rywalizowały lekkoatletki Politechniki Gdańskiej. Ambicje naszych zawodniczek starała się tłumić niesprzyjająca aura, jednak ani intensywnie padający deszcz, ani momentami grad nie były w stanie przeszkodzić gdańszczankom w walce o najwyższe miejsca. Po trzech dniach zmagania drużynowo reprezentacja PG zajęła szóste miejsce, zaś w klasyfikacji uczelni technicznych wywalczyła złote medale!

Indywidualnie najlepiej wypadła Paulina Borys, która zdobyła w skoku wzwyż złoty medal zarówno w klasyfikacji generalnej, jak i uczelni technicznych.

W biegu na 100 m przez płotki srebrny medal UTE wywalczyła Adrianna Macieja, zaś Kalina Posańska zdobyła brąz.

Biegnąc na dystansie 800 m, Anna Ławrukajtis zdobyła brązowy medal UTE.

Do zajęcia tak wysokiej lokaty swoją „cegiełkę” dołożyły jednak wszystkie uczestniczące w AMP zawodniczki.

Dumy z występów swoich podopiecznych nie kryła Karolina Gronau-Karendys – trenerka sekcji:

*– Choć warunki atmosferyczne w tym roku zdecydowanie nas nie rozpieszczały, to dziewczyny dały z siebie naprawdę wszystko i osiągnęły wielki sukces. Każda z zawodniczek przyczyniła się do ostatecznego rezultatu i już nie możemy doczekać się kolejnych AMP!*

Całą ekipę wspierał także Dariusz Adamczyk, który w tym roku prowadził treningi sekcji LA kobiet.

Reprezentacja PG wystąpiła w składzie: Paulina Borys, Łucja Budzowska, Katarzyna Cudo, Martyna Felskowska, Marcelina Forduńska, Daria Gierszewska, Weronika Glaubert, Julia Gołębiwska, Natalia Hoffmann, Magdalena Knak, Monika Kołatka, Ewa Kujawska, Anna Ławrukajtis, Adrianna Macieja, Martyna Małczak, Aleksandra Pałejko, Kalina Posańska, Maria Renke, Laura Serkowska, Natalia Sulewska, Magdalena Zygadlińska, trenerzy: Karolina Gronau-Karendys, Dariusz Adamczyk.



1



2

Fot. 1. Adrianna Macieja w blokach startowych

Fot. 2. Kulomiot PG Sarunas Banevicius

Fot. Kuba Skowron

■ [agnieszka.glowacka@pg.edu.pl](mailto:agnieszka.glowacka@pg.edu.pl)

# 100-lecie powstania Zrzeszenia Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej Bratnia Pomoc i Korporacji ZAG Wisła

*Barbara  
Ząbczyk-Chmielewska*

Sekcja Historyczna  
Biblioteki PG

W 2021 roku przypada 100-lecie utworzenia Korporacji ZAG Wisła, nawiązującej do tradycji pierwszej polskiej organizacji Związku Akademików Gdańskich, oraz utworzenia i zalegalizowania samopomocowej organizacji zrzeszającej polskich studentów politechniki – Zrzeszenia Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej Bratnia Pomoc.



Fot. 1. Członkowie założyciele Związku Akademików Gdańskich (późniejsza Korporacja ZAG Wisła), 1914 r. Stoją od lewej: Franciszek Głowacki, Jerzy Rüdiger, Józef Iwicki, Medart Męczykowski, Edmund Zieleniewski. Siedzą od lewej: adwokat dr Mieczysław Marchlewski, Bronisław Bukowski, Edward Reszke, NN

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

Fot. 2. Stołówka w Domu Akademickim ZSPPG Bratnia Pomoc w Gdańsku-Wrzeszczu, ok. 1925 r.

Fot. Józef Sachse; ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

**G**eneza powstania i działalność polskich organizacji studenckich stanowi znaczący rozdział historii rozwoju i umacniania polskości w Gdańsku, na Kaszubach i Pomorzu. Na polskie organizacje spadały trudne zadania obrony kultury polskiej oraz działania na rzecz równego traktowania Polaków przez władze WM Gdańska, a także politechniki.

Po I wojnie światowej Gdańsk, na mocy traktatu wersalskiego podpisanego w 1919 roku, uzyskał status wolnego miasta. Po zmianach geopolitycznych w latach 1919–1920 decydowały się dalsze losy gdańskiej uczelni i jej przynależność narodowa. Starania o przejęcie gdańskiej uczelni jako mienia poniemieckiego podjęła zarówno strona polska, jak i niemiecka. Spór zakończył się 28 lipca 1921 roku przejęciem politechniki przez Senat Wolnego Miasta Gdańska jako Technische Hochschule der Freien Stadt Danzig.

Wydarzenia i okoliczności, które towarzyszyły powstawaniu pierwszych polskich organizacji w 1921 roku, możemy odtworzyć m.in. dzięki Bronisławowi Bukowskiemu, jednemu z założycieli ZAG Wisła (po wojnie profesora PG) oraz wspomnieniom uczestników i świadków, których opracowania zachowały się w archiwum Koła b. studentów Polaków politechniki z lat 1904–1939, zredagowane na podstawie ustnej tradycji, wspomnień, pamiętników, listów oraz dostępnych dokumentów.

## Związek Akademików Gdańskich Wisła

Politechnika rozpoczęła działalność w 1904 roku, jako Königliche Technische Hochschule zu Danzig. W pierwszych latach studiujący w Gdańsku Polacy tworzyli luźne zrzeszenie





Fot. 3. 15-lecie Bratniej Pomocy ZSPPG. W pierwszych rzędach: przedstawiciele Komisariatu Generalnego RP i wybitni działacze gdańskiej Polonii. Poczty sztandarowe polskich korporacji akademickich. Pierwszy od lewej: (siedzi) ks. Bronisław Komorowski, (stoi) ks. Franciszek L. Rogaczewski. Poczty sztandarowe korporacji (od lewej): K! Gedania – Tadeusz Świdorski, Kazimierz Szymański, K! ZAG Wisła – Jerzy Sztark, Marian Batkowski, Andrzej Płachciński, K! Helania, K! Rosevia

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

bez nazwy i wyraźnej formy organizacyjnej. 3 maja 1913 roku studenci polscy założyli organizację pod nazwą Związek Akademików Gdańskich z własnym statutem, lokalem, biblioteką oraz odznaką związkową. Pierwszym prezesem został Franciszek Fojut. Jednymi z celów Związku były samopomoc koleżeńska, samokształcenie, wychowanie, udział w spotkaniach naukowych i towarzyskich. Część członków Związku, m.in. Alfons Hoffmann, bardzo czynnie zaangażowała się w życie społeczne polskiej ludności Gdańska i rejonu gdańskiego.

Po zakończeniu I wojny światowej Związek Akademików Gdańskich w grudniu 1918 roku wznowił działalność pod nazwą Związek Akademików Gdańskich Wisła (ZAG Wisła), nawiązując do formy i ideologii przedwojennej organizacji. Zalegalizowany przez władze uczelni reprezentował interesy Polaków na Politechnice Gdańskiej.

Statutowym celem Związku była „...praca narodowa na terenie gdańskim i walka z wynaradawianiem się młodzieży polskiej na politechnice. Wewnątrz zaś Związku praca nad wychowaniem członków na dobrych obywateli i fachowców, najserdeczniejsze współzycie koleżeńskie i najściślejsza współpraca na politechnice [...]. Członkiem Związku może zostać każdy student Polak, kształcący się na poli-

technice gdańskiej, o ile nie jest człowiekiem nieetycznym”.

W okresie polsko-gdańskiego sporu o politechnikę prowadzono w kraju szeroką akcję propagowania studiów w Gdańsku. Wysyłano odezwy do polskich gimnazjów, liczne memoriały do urzędów, artykuły do gazet itp. Równocześnie rozpoczęto walkę z władzami politechniki o pełne równouprawnienie Polaków z Niemcami.

Dla organizacji polskich studentów przełomowym rokiem był 1921, który przyniósł znaczący napływ Polaków na studia w Gdańsku.

Na Walnym Zjeździe 29 czerwca 1921 roku w Gdańsku Związek Akademików Gdańskich Wisła przekształcił się w typową korporację akademicką. Podobnie jak korporacje działające w Polsce wzorowała się ona na pierwszych polskich korporacjach w Dorpacie i Rydze.

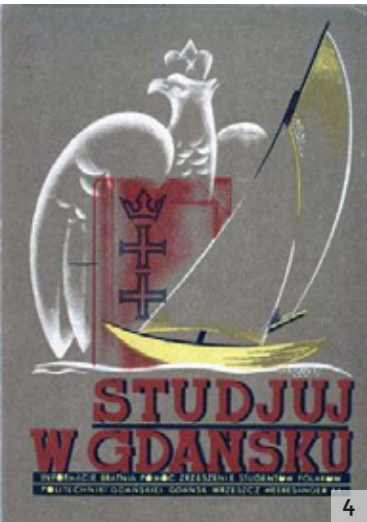
K! ZAG Wisła jako kontynuatorka pierwszych polskich związków akademickich zachowała ich nazwę, tradycje, zwyczaje i oznaki (amarantowe czapki rogatywki „dekle” z biało-czerwonym otokiem oraz biało-czerwone wstęgi), od początku realizując te same cele ideowe, narodowe i patriotyczne.

Korporacja, jako związek ścisły, ograniczyła liczbę swych członków do ok. 40, w takim składzie mogła skutecznie prowadzić działalność wychowawczą, społeczną i polonizacyjną na terenie WM Gdańska i na politechnice. Jej pierwszym prezesem został Bronisław Bukowski. Prawie wszyscy wybitniejsi działacze gdańskiej Polonii przystąpili do korporacji jako filistrowie.

K! ZAG Wisła była najstarszą (z datą starszeństwa z 1913 r.), największą i najprężniejszą korporacją polską w międzywojennym Gdańsku. Wiślacy brali udział w zakładaniu w Gdańsku nowych polskich organizacji studenckich oraz kolejnych korporacji. Byli też inicjatorami powstania Gdańskiego Koła Międzykorporacyjnego. W krótkim czasie powstały kolejne korporacje: K! Helania (1922), K! Gedania (1924) i K! Rosevia (1926).

Oficjalne powstanie polskiej korporacji studenckiej na politechnice o przeważającej liczbie studentów niemieckich miało szczególne znaczenie – akcentowało obecność Polaków na uczelni. Wraz z innymi polskimi korporacjami K! ZAG Wisła borykała się z trudnymi zadaniami funkcjonowania w środowisku zdominowanym przez korporacje niemieckie, obrony i egzekwowania swoich praw na uczelni





Fot. 4. Karta pocztowa wydana przez Bratnią Pomoc Zrzeszenia Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej zachęcająca do studiowania w Gdańsku

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG



Fot. 5. Legitymacja Bratniej Pomocy ZSPPG studenta Wydziału Lotniczego, Mat.-Fiz., Konstantego Radziwiłła, wystawiona w 1936 r.

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG



Fot. 6. Program imprez organizowanych przez Bratnią Pomoc ZSPPG z okazji przybycia pociągu Dancing-Bridge z Warszawy w czasie Zielonych Świątek

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

i poza nią oraz walki o równoprawne i godne traktowanie.

### Bratnia Pomoc ZSPPG

W okresie WMG wśród przedstawicieli ok. 30 narodowości Polacy stanowili największą po Niemcach grupę studentów (od 13 do 36 proc.). Studenci różnych narodowości posiadali własne organizacje studenckie i sportowe, stowarzyszone na zasadzie przynależności narodowej lub państwowej.

W połowie 1921 roku na ogólnym zebraniu ZAG Wisła utworzono Zrzeszenie Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej Bratnia Pomoc, organizację reprezentującą całe polskie środowisko, która, podobnie jak tego rodzaju organizacje na wyższych uczelniach krajowych, miała charakter samopomocowy.

ZSPPG Bratnia Pomoc skupiała wszystkich Polaków studiujących w Gdańsku bez względu na obywatelstwo. Spełniała rolę organizacji nadrzędnej w stosunku do wszystkich polskich organizacji studenckich: kół naukowych, korporacji studenckich, związków sportowych, ideowych, regionalnych oraz kół zainteresowań, jak również studentów Polaków niestowarzyszonych.

Celem Zrzeszenia była działalność samopomocowa, praca na zewnątrz wśród gdańskiej Polonii, a także kontakty z władzami polskimi i organizacjami w kraju, w tym m.in. udzielanie

pomocy materialnej studentom narodowości polskiej, np. w otrzymaniu zakwaterowania, środków finansowych na wyżywienie i opłaty za studia. Reprezentowała studentów polskich na zewnątrz, wobec władz polskich oraz politechniki i broniła ich interesów. Prowadziła działalność naukową, kulturalno-oświatową i socjalną. Cele, charakter i ramy działalności Bratniej Pomocy, a także prawa i obowiązki jej członków zostały sformułowane w statucie przyjętym w 1924 roku.

Nad działalnością Bratniej Pomocy ZSPPG w Gdańsku opiekę w imieniu rządu polskiego sprawował Komisarz Generalny RP w Gdańsku.

Ważnym ośrodkiem działalności Bratniej Pomocy ZSPPG był Polski Dom Akademicki. W 1921 roku rząd RP przekazał polskim studentom budynek poniemieckich koszar we Wrzeszczu przy ulicy Heeresanger 11 (obecna al. Legionów) z przeznaczeniem ten cel. Dom ten aż do wybuchu II wojny światowej stał się ostoją polskiego życia akademickiego. Tutaj koncentrowało się całe życie organizacyjne polskiego środowiska studenckiego politechniki i tu znalazły pomieszczenie wszystkie polskie organizacje akademickie, m.in.: koła naukowe, korporacje, siedziby AZS-u, Aeroklubu, Sodalicyj Mariańskiej. Część domu w podpiwniczeniu zajmowała Gmina Polska na salę zebrań. Był on jednym z ośrodków działalności politycznej, kulturalnej i życia towarzyskiego gdańskiej Polonii. Dom Akademicki stanowił jedną

z polskich enklaw terytorialnych w WM Gdańsku. Stanowił część tzw. „polskiego podwórka”.

Dom Akademicki spełniał wszystkie warunki socjalne. Posiadał ok. 160 miejsc noclegowych w pokojach 1–3-osobowych, bibliotekę, czytelnię, kantinę z artykułami spożywczymi, własną kuchnię i stołówkę, Ognisko Wycieczkowe, łazienki, pralnię i fryzjernię itp.

Najwyższą władzą Bratniej Pomocy ZSPGG było Walne Zebranie, które uchwalało statut i wybierało na okres jednego roku: Zarząd, Komisję Rewizyjną, Komisję Kwalifikacyjną, Sąd Koleżeński. Skład Zarządu był przesyłany do wiadomości rektorowi politechniki i Komisarzowi Generalnemu RP w Gdańsku.

Bratnia Pomoc prowadziła działalność w dwóch zasadniczych kierunkach: wewnętrznym i zewnętrznym. Dział wewnętrzny obejmował całokształt organizacji życia akademickiego, w tym sprawy gospodarcze, pośrednictwa pracy, praktyk studenckich, działalność kulturalno-oświatową, opiekę nad biblioteką i czytelnią, przyjmowanie wycieczek z kraju i z zagranicy.

Jednym z zadań statutowych Bratniej Pomocy ZSPGG było organizowanie pomocy naukowej studentom. Tą działalnością zajmowało się sześć kół naukowych, zorganizowanych na poszczególnych kierunkach studiów, należących do Związku Polskich Kół Naukowych.

Do pracy wewnętrznej zaliczano działalność w Bratniej Pomocy, w kołach naukowych

i stowarzyszeniach sportowych, jak: Akademicki Związek Sportowy, Akademicki Aeroklub Gdański, Akademicki Związek Morski.

Działalność Bratniej Pomocy na zewnątrz zmierzała w dwóch kierunkach: kulturalno-oświatowym wśród gdańskiej Polonii oraz propagowania problematyki morskiej wśród społeczeństwa w kraju.

W dziale zewnętrznym praca była skierowana na stałe kontakty z Komisarzem Generalnym RP, z władzami politechniki oraz społeczeństwem polskim, działalność prasową oraz organizację imprez. Prowadzono współpracę z miejscową ludnością polską i organizacjami polskimi. Studenci w terenie i we wsiach wygłaszali odczyty, organizowali „wieczory ludowe” i prowadzili kursy języka polskiego. Brali udział w kółkach śpiewaczych, w związkach sportowych, pomagali w pracach politycznych i kulturalnych Gminy Polskiej i Polskiej Macierzy Szkolnej.

Bratnia Pomoc ZSPGG w czasie studiów zapewniała Polakom wszechstronną pomoc naukową, towarzyską, koleżeńską, a przede wszystkim materialną.

Związek posiadał swój budżet, na który składały się głównie dotacje władz rządowych oraz środki finansowe z województw, przede wszystkim pomorskiego, i instytucji państwowych oraz społecznych z kraju i WM Gdańska, darów osób prywatnych, spłat pożyczek przez studentów, którzy ukończyli studia, z urzędzanych imprez.

Ze względu na odpłatność nauczania na gdańskiej politechnice oraz trudną sytuację materialną większości studiujących Polaków przeważającą część środków finansowych przeznaczano na opłaty semestralne, egzaminacyjne oraz stypendia. Pożyczki długoterminowe i pięcioletnie były przyznawane przez Komisję Kwalifikacyjną, która kwalifikowała również kandydatów do stypendiów fundowanych przez różne instytucje i organizacje gospodarcze w kraju. Przyznawane stypendia były najczęściej związane ze zobowiązaniem podjęcia pracy w instytucji fundującej. Oprócz pomocy finansowej Zarząd przydzielał najbardziej potrzebującym miesięczne bony obiadowe do stołówki akademickiej.

Koordinacją pomocy materialnej otrzymywanej od rządu polskiego i innych instytucji społecznych zajmowała się Komisja dla spraw Pomocy Studentom Polakom Politechniki Gdańskiej.



7

Fot. 7. Poczet sztandarowy Korporacji ZAG Wisła i polscy studenci politechniki na uroczystościach Święta Morza w Gdyni, czerwiec 1939 r. Od lewej: Tadeusz Gołędzinowski, Bernard Nowaczyk, Tadeusz Lampe

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

Materialne wsparcie studentów polskich w Gdańsku było możliwe dzięki pomocy społeczeństwa polskiego i tworzonych w tym celu organizacji. Do nich należały m.in.: Towarzystwo Pomocy Naukowej w Gdańsku (1921), w którym działało wielu wybitnych i zasłużonych Polaków z Gdańska, Gdański Komitet Pomocy Młodzieży Akademickiej (1923), Towarzystwo Pomocy Studentom Polakom Politechniki Gdańskiej w Warszawie (1930), Rada Naczelna dla Spraw Pomocy Młodzieży Akademickiej w Warszawie, Towarzystwo Przyjaciół Młodzieży Akademickiej i inne.

Towarzystwa oprócz pomocy finansowej wspomagały działalność kulturalną i oświatową studentów, prowadziły starania o praktyki i możliwości pracy zawodowej, popularyzowały wśród społeczeństwa potrzeby studentów Polaków Politechniki Gdańskiej. Pomoc ta była szczególnie ważna, w sytuacji gdy władze uczelni oprócz stwarzania trudności w przyjmowaniu polskich studentów na studia pomijały ich przy rozdziale praktyk i zasiłków.

Obecność Polaków na politechnice zakończyły antypolskie zajścia w lutym 1939 roku, w wyniku których część polskich studentów została wydalona z uczelni, a 420 studentów Polaków pozbawiono możliwości dalszego stu-

diowania. Zaocznie relegowano z politechniki 5 członków Zarządu ZSPPG Bratnia Pomoc z ostatnim prezesem Józefem Mielcarzewiczem. Wybuch wojny zakończył działalność wszystkich polskich organizacji w Gdańsku. Polscy studenci, podobnie jak cała polska inteligencja, podzielili wojenne losy.

#### Bibliografia

1. Bukowski B., *Szkic historyczny Polskiej Korporacji Akademickiej ZAG WISŁA w Gdańsku od sem. zim. 1904 r. do sem. let. do 1921 r.*, Warszawa 1927.
2. Mikos S., *Polacy na politechnice w Gdańsku w latach 1904–1939*, Warszawa 1987.
3. Polak H., *Młodzież polska na Politechnice Gdańskiej w latach 1920–1939*, „Gdańskie zeszyty Humanistyczne. Prace Pomorzoznawcze” 1965, nr 13.
4. Rodkiewicz M., *Rys historyczny korporacji ZAG Wisła w Politechnice Gdańskiej od semestru letniego 1922 do wojny 1939–1945 r.* (maszynopis).
5. Tukalski J., „Bratnia Pomoc” *Zrzeszenie Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej*, 1980 (maszynopis).
6. Wieloch R., *Polska społeczność akademicka w Gdańsku w latach 1904–1939*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Gdańskiej. Budownictwo Lądowe” 1987, z. 42.
7. Włodarski J., *Politechnika w Gdańsku w latach 1904–1939*, [w:] *Zarys dziejów politechniki w Gdańsku 1904–2004*, Gdańsk 2004.
8. *Sprawozdanie Bratniej Pomocy ZSPPG za semestr zimowy 1923–24*, Gdańsk 1924.

■ basiazch@pg.edu.pl

## Studenci z Bratniaka i Polenhof: między Polskim Domem Akademickim, kościołem św. Stanisława Biskupa Męczennika i Klubem Sportowym Gedania

*Anna Lepacka*

Sekcja Historyczna  
Biblioteki PG

Na fasadzie gmachu Szkoły Podstawowej nr 49 przy Alei Legionów we Wrzeszczu widnieje tablica upamiętniająca studentów politechniki, którzy w latach 1921–1939 zrzeszeni w różnych organizacjach mieli w tym miejscu siedzibę – Polski Dom Akademicki.

Pierwotnie ta ceglana, pozbawiona ornamentyki surowa bryła stanowiła część kompleksu koszar wybudowanych w latach 1913–1916 dla pruskiego batalionu telegrafistów. Po demii-

litaryzacji miasta obszar pomiędzy zabudową usytuowaną wzdłuż ulicy Heeresanger (dziś al. Legionów) a sukcesywnie zabudowywaną Ringstrasse (obecna ul. Tadeusza Kościuszki)





Fot. 1. Dom Akademicki ZSPPG Bratnia Pomoc, tzw. Bratniak, przy dawnej Heeresan-ger (obecnie al. Legionów) w Gdańsku-Wrzeszczu, wiosna 1933 r.

Fot. 2. Jadalnia – świetlica w Bratniaku

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

gdańscy Niemcy zaczęli nazywać „Polenhof”, to znaczy: „polskie podwórko”. Stało się tak, gdyż niektóre z budynków wojskowych zostały przekazane polskim placówkom, a szeregową, zwartą zabudowę mieszkalną wznoszoną w ramach Wielkiego Osiedla Wrzeszcz (Großsiedlung Langfuhr) użytkowali gdańscy Polacy. Czy swojego wkładu w ukucie nazwy „Polenhof” nie mieli też przedwojenni studenci politechniki? Wydaje się, że również oni, dzięki

swej wszechstronnej aktywności, przyczyniali się do integracji polskiej społeczności, nadając potocznemu określeniu miejsca dużo głębszy wymiar...

Pod koniec czerwca 1921 roku (za tem w niecałe pół roku od uroczystego proklamowania powstania Wolnego Miasta Gdańska) Związek Akademików Gdańskich, nawiązujący do tradycji pierwszej polskiej organizacji działającej na politechnice od 1913 roku, został przekształcony w korporację. Po przyjęciu nowego statutu korporacja została oficjalnie zarejestrowana na uczelni, której władze, wbrew wcześniejszym nadziejom, nie podlegały państwu polskiemu. Jednocześnie powołano związek ogólny o charakterze samopomocowym dla wszystkich studentów pod nazwą Bratnia Pomoc Zrzeszenia Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej. Jej siedzibą stał się wspomniany Dom Akademicki. Głównym celem organizacji była pomoc materialna, a także, w razie potrzeby, medyczna dla polskich studentów napływających od 1921 roku do nowo utworzonego Wolnego Miasta Gdańska. Bratnia Pomoc jako doskonale zorganizowane ugrupowanie młodzieży reprezentujące interesy Polaków uczących się w Technische Hochschule der Freien Stadt Danzig pozostawała w stałym kontakcie z Komisariatem Generalnym RP w Gdańsku i władzami polskimi w kraju, trzymając jednocześnie pieczę nad niemal wszystkimi studenckimi zrzeszeniami. Były wśród nich m.in. trzy korporacje studenckie, cztery koła naukowe, Akademicki Związek Sportowy, Akademicki Aeroklub Gdański, Akademicki Związek Morski czy założona na początku lat 30. Starszoharcerska Gromada Akademicka. Studenci prowadzili szeroko rozumianą działalność naukową, oświatową, kulturową i polonizacyjną. Jej przejawem było m.in. organizowanie lekcji języka polskiego, również dla ludności kaszubskiej, oprowadzanie po mieście wycieczek Polaków przyjeżdżających do Gdańska czy stworzenie w Domu Akademickim, zwanym potocznie Bratniakiem, bursy dla młodzieży spoza granic Wolnego Miasta Gdańska. O tym, że Bratniak był ośrodkiem stanowiącym swoistą wizytówkę Polaków, świadczył wymownie choćby wygląd elewacji budynku podczas wyborów do Senatu Wolnego Miasta Gdańska wiosną 1933 roku. Na przechowywanych w zbiorach Sekcji Historycznej fotografiach Domu Akademickiego z tego czasu widać, poza polskimi flagami i godłem, m.in. hasła propagandowe: „Walczy-



Fot. 3. Kościół pw. św. Stanisława Biskupa Męczennika w Gdańsku-Wrzeszczu, ok. 1925 r.

Źródło: Gedanopedia <https://www.gedanopedia.pl/gdansk/>

my na śmierć i życie z germanizacją Polaków”, „Ziemię, Świętą Wiarę Katolicką i mowę polską Ojców naszych obronisz głosując w dniu 7 kwietnia na listę Polską Nr 7”.

Kolejną arcyważną placówką „polskiego podwórka” w dzisiejszym Wrzeszczu Dolnym był niepoddający się przeciwnościom losu, wciąż istniejący kościół pw. św. Stanisława Biskupa Męczennika. W Wolnym Mieście Gdańsku w niewielu świątyniach katolickich odprawiano msze w języku polskim. Na początku lat 20. do jednej z najważniejszych działalności prowadzonych przez studentów w Bratniaku należały akcje agitacyjne na rzecz budowy kościoła, który poza tradycyjnymi funkcjami religijnymi miał pełnić rolę ostoji dla Polaków. Ich duszpasterzem był charyzmatyczny ks. Bronisław Komorowski (aresztowany przez Niemców za patriotyczną działalność już 1 września 1939 r. i zamordowany w obozie Stutthof ponad pół roku później). Latem 1924 roku Administrator Apostolski w Wolnym Mieście Gdańsku, bp Edward O'Rourke, wydał dekret ustanawiający ks. Komorowskiego rektorem mającego powstać kościoła. Niedługo potem Komisarz Generalny RP w Wolnym Mieście Gdańsku, Henryk Strasburger, przekazał oficjalnie Towarzystwu Budowy Kościołów Polskich budynek ujeżdżalni koni należący do wspomnianych dawnych koszar, pozostający w tym czasie w gestii Komisarzatu Generalnego RP. Poza apelami o wsparcie finansowe kierowanymi



Fot. 4. Poczet sztandarowy Korporacji Rosevia w kościele pw. św. Stanisława Biskupa Męczennika w Gdańsku-Wrzeszczu

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

przez rektora placówki do Komisarza RP i zaciąganiem pożyczek na budowę świątyni organizowano zbiórki pieniężne, przede wszystkim wśród Polonii. W Bratniaku niejednokrotnie odbywały się kwesty – w Sali Towarzystw przygotowywano tzw. „bazy”, na których członkinie Towarzystwa Polek sprzedawały specjalnie na tę okoliczność przygotowane dania. Uzyskane z różnych źródeł środki pozwoliły na wieloetapowe przekształcenie maneżu w kościół, którego projektodawcą był architekt inż. Czesław Świąłkowski. Był on zatrudniony w dyrekcji PKP w Wolnym Mieście Gdańsku i zaangażowany przy budowie wielu obiektów użyteczności publicznej, m.in. adaptacji dawnego lazaretu na gmach Polskiego Urzędu Poczto-Telegraficznego nr 1 w Gdańsku czy tzw. Poczty Morskiej przy Nabrzeżu Wiślanym. Z zachowanych źródeł ikonograficznych, takich jak szkice oraz czarno-białe zdjęcia, wynika, że pierwotna świątynia – założona na planie prostokąta hala zamknięta takimż prezbiterium, przesklepiona spłaszczoną kolebą, przepruta



dużymi, prostokątnymi oknami i oculusami, do tego zwieńczona wieżą z hełmem i latarnią – miała posiadać neobarokowe cechy stylowe. Wyposażenie, choćby barokizujący w formie ołtarz główny z obrazem św. Stanisława Biskupa (patrona Rzeczypospolitej) w nastawie czy kaszubska ornamentyka na sklepieniu, podkreślały jej narodowy charakter. W kościele studenci obchodzili uroczyste rocznice utworzenia korporacji, po raz pierwszy 28 i 29 czerwca 1924 roku. Udział w tym akademickim święcie brali niemal wszyscy członkowie K! ZAG Wiśła i zaproszeni goście z Polonii gdańskiej. Tu też celebrowano coroczne obchody rocznicy 3 Maja, które były połączone z nabożeństwem z udziałem pocztów sztandarowych korporacji. Akademicy, z Bratnią Pomocą i korporacjami na czele, swoje związki z kościołem upamiętnili w 1936 roku, wmurowując w jeden z filarów pamiątkę Ślubowania Akademickiego na Jasnej Górze. Przy świątyni działała też Sodalicja Mariańska Akademików, czyli stowarzyszenie łączące studia z życiem według zasad chrześcijańskich. Dziś jedynym namacalnym śladem obecności przedwojennych studentów w duszpasterstwie kościoła pw. św. Stanisława Biskupa Męczennika jest pochodząca z lat 80. ubiegłego wieku, a umieszczona na jednym z filarów płyta przypominająca działalność Korporacji Helania. Co zrozumiałe, wyczekiwana świątynia jako trwały obiekt na mapie rozbudowującego się Wrzeszcza stała się centrum spotkań wszystkich Polaków Wolnego Miasta Gdańska. Sami mieszkańcy dzielnicy mogli korzystać z udostępnianych im przez studentów w Domu

Akademickim biblioteki i kantyny, a także ze strzelnicy sportowej, gdzie okoliczna młodzież ćwiczyła się w strzelaniu. Dla polskiej mniejszości zdominowanej przez Niemców miało to szczególne znaczenie.

Niedaleko kościoła, na terenach rozciągających się na tyłach Bratniaka oraz od strony zabudowywanej dzisiejszej ul. Tadeusza Kościuszki, mieszkańcy Domu Akademickiego realizowali potrzeby rekreacyjne. Oni też zainicjowali zagospodarowanie obszaru pozostałego po garnizonie pruskim na cele sportowe i zaaranżowali pierwsze prowizoryczne boisko do gry w siatkówkę i korty tenisowe. Stało się to, zanim polski wielosekcyjny Klub Sportowy Gedania został przeniesiony do tej części Wrzeszcza. W 1926 roku z inicjatywy Polskiego Towarzystwa Gimnastycznego Sokół powstało większe boisko. Pod auspicjami Sokoła przekształcono je w stadion wyczynowy w 1928 roku, a Gedanii w cztery lata później. W kontekście dziejów klubu i aktualnych, gorących zresztą dyskusji na temat mającej powstać w tej części Wrzeszcza *ex novo* zabudowy i jej funkcji, należy podkreślić, że wśród pionierów działalności sportowej w tym miejscu byli także polscy przedwojenni akademicy. Przy okazji może warto też wspomnieć o ewenemencie czekającym na pogłębione badania historyczne. Kiedy po zamachu majowym wzrosło zainteresowanie strony polskiej przygotowaniem rodaków żyjących w Wolnym Mieście Gdańsku do działań dywersyjnych i ewentualnej obrony, wiadomo było, że młodzież politechniczna świetnie nadaje się do działalności wywiadowczej. Sprawność i wytrzymałość fizyczna idąca w parze z intelektualnym potencjałem i hartem ducha, do tego biegła znajomość języka niemieckiego, stały się argumentami nie do przecenienia w sytuacji, w której należało spodziewać się obrony jeszcze przed podjęciem działań przez korpus interwencyjny Wojska Polskiego. I tak, kiedy w latach 30. polski wywiad i wojsko werbowały współpracowników i szkoliły gdańskich Polaków, wielu z nich rekrutowano właśnie spośród działaczy z Bratniaka i Gedanii.

Studenci politechniki współtworzący Polenhof we Wrzeszczu odegrali znaczącą rolę w procesie konsolidacji mniejszości polskiej w Wolnym Mieście Gdańsku. Powołanie organizacji Bratniej Pomocy spowodowało, że owa baza życia młodzieżowego, wychodzącego szeroko poza charakter towarzyski, stała się



Fot. 5. Mecz piłki nożnej „Bratniak” kontra KS Gedania na boisku przy Domu Akademickim w Gdańsku-Wrzeszczu

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG



jednocześnie ostoją prężnej działalności polonijnej. Wysyłki ks. Komorowskiego i współpracujących z nim mieszkańców dzielnicy, w tym też zaangażowanych studentów z Bratniaka, doprowadziły do przebudowy dość prymitywnej bryły wojskowej ujeżdżalni koni i stworzenia świątyni o znaczeniu reprezentacyjnym. W topografii jednej z dzielnic miasta dzięki powstaniu Polskiego Domu Akademickiego, kościoła pw. św. Stanisława Biskupa Męczennika i boiska Gedanii ukonstytuowano centrum, w którym kwitła aktywność gdańskich Polaków w jej wymiarze społecznym, intelektualnym, patriotycznym, religijnym, kulturowym i sportowym. W setną rocznicę utworzenia Korporacji ZAG Wisła i Bratniej Pomocy nie sposób więc pominąć znaczenia studentów politechniki także dla istnienia „polskiego podwórka” w międzywojennym Gdańsku-Wrzeszczu.

#### Bibliografia

1. Kakareko A., *Błogosławiony ksiądz Bronisław Komorowski*, Gdańsk-Wrzeszcz 2014.
2. Mikos S., *Polacy na politechnice w Gdańsku w latach 1904–1939*, Warszawa 1987.
3. Stępnik H., *Ludność polska w Wolnym Mieście Gdańsku 1920–1939*, Gdańsk 1991.
4. Trupinda J., *KS Gedania – klub gdańskich Polaków (1922–1953)*, Gdańsk 2015.

■ [anna.lepacka@pg.edu.pl](mailto:anna.lepacka@pg.edu.pl)

#### Prezisi Bratniej Pomocy Zrzeszenia Studentów Polskich w latach 1921–1948

Lp.	Osoba	Wydział	Lata pełnienia funkcji
1.	Jan Chodziński	Elektrotechniki	1921–1922
2.	Adam Doboszyński	Budowy Maszyn	1922
3.	Tadeusz Józwicki		1923
4.	Fryderyk Blümke	Budowy Maszyn	
5.	Edmund Romer	Elektrotechniki	1926–1927
6.	Jarosław Kucharski	Budowy Maszyn	1928
7.	Rudolf Toszek	Budowy Okrętów	1929
8.	Franciszek Tukacz	Elektrotechniki	
9.	Tadeusz Olszewski	Budowy Maszyn	1931
10.	Juliusz Kokczyński	Budowy Maszyn	1932–1933
11.	Edward Szczerkowski	Budowlany	1933–1934
12.	Florian Wolnik	Budowy Maszyn	1934–1935
13.	Sławomir Kubicki	Budowy Maszyn	1935–1936
14.	Jan Tukalski	Inżynierii Lądowej i Wodnej	1936–1937
15.	Jan Dąbrowski	Budowy Maszyn	1938
15.	Józef Mielczarewicz	Budowy Maszyn	1938–1939
17.	Stanisław Szymański	Budowy Okrętów	08–12.1945, członek Zarządu w 1939 r.
18.	Zdzisław Madoński		01–02.1946
18.	Sylwester Ostrowski	Inżynierii Lądowej i Wodnej	1946–02.1947
19.	Maciej Fert	Budowy Okrętów	02.1947–02.1948, członek Zarządu w 1939 r.

#### Prezisi ZAG, ZAG Wisła, Korporacji Wisła

Lp.	Osoba	Wydział	Lata pełnienia funkcji
1.	Franciszek Fojut	Budowy Okrętów i Maszyn Okrętowych	Od stycznia do lipca 1913, pierwszy prezes ZAG
2.	Medard Męczykowski	Budownictwa	1913–1914
3.	Bronisław Bukowski	Budownictwa	1920–1921, pierwszy prezes ZAG Wisła
4.	Adam Doboszyński	Budowy Maszyn	1 rok
5.	Herman Prawic	Architektury	1924–1925, semestr zimowy
6.	Mieczysław Rodkiewicz	Elektrotechniki	Od semestru letniego 1925 do semestru letniego 1927
7.	Wiesław Łukomski	Budowy Maszyn	1 semestr
8.	Zbigniew Mierzyński	Elektrotechniki	1930
9.	Ryszard Fiedler	Elektrotechniki	1930–1931, semestr letni
10.	Tadeusz Tomaszewicz	Budowy Maszyn	Semestr zimowy 1931–1932
11.	Józef Globisz	Architektury	Semestr zimowy 1932–1933
12.	Marian Batkowski	Elektrotechniki	1933–1934
13.	Zdzisław Nowak	Budowy Maszyn	Semestr letni 1934
14.	Bernard Nowaczyk	Budowy Maszyn	Po 1935
15.	Włodzimierz Rukóżyo	Budowy Maszyn	1937–II 1939, ostatni prezes Wisły



## Kalendarium

**6.10.1904**

Inauguracja pierwszego roku akademickiego w Królewskiej Wyższej Szkole Technicznej (Königliche Technische Hochschule zu Danzig)

**3.05.1913**

Powstanie pierwszej polskiej organizacji studenckiej – Związek Akademików Gdańskich Wisła, działającej nielegalnie. Prezesem został Franciszek Fojut (zamordowany w 1940 r. przez Niemców), a opiekunem mecenas dr Mieczysław Marchlewski

**12.1918**

Reaktywowano zawieszony podczas I wojny światowej Związek Akademików Gdańskich jako ZAG Wisła

**12.1919**

Zalegalizowanie Związku Akademików Gdańskich Wisła

**10.01.1921**

Utworzenie Wolnego Miasta Gdańska zgodnie z postanowieniami traktatu wersalskiego

**29.06.1921**

Przekształcenie na II Zjeździe ZAG Wisła w Korporację Akademicką ZAG Wisła. Przyjęcie nowego statutu; prezesem został Bronisław Bukowski

**29.06.1921**

Powstanie komisji organizacyjnej polskich studentów: Bratnia Pomoc Zrzeszenia Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej – zrzeszenia o charakterze reprezentacyjno-samo-pomocowym wszystkich Polaków studiujących na politechnice. Prezesem wybrano Adama Doboszyńskiego

**28.07.1921**

Powstanie Towarzystwa Pomocy Naukowej w Gdańsku w celu różnorodnej pomocy studentom polskim na Politechnice Gdańskiej

**9.1921**

Oddanie do użytku Polskiego Domu Akademickiego dla studentów Politechniki Gdańskiej. Budynek po dawnych koszarach znajdował się przy ul. Heeresanger 11 (obecnie al. Legionów) w Gdańsku



Jubileusz 10-lecia Związku Studentów Polaków Techniki Okrętowej Korab w Polskim Domu Akademickim w Gdańsku-Wrzeszczu, 1934 r. Po prawej Witold Urbanowicz

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

**22.11.1921**

Zalegalizowanie przez rektora Technische Hochschule prof. Friedricha W. Ottona Schulzego powstałej Bratniej Pomocy Zrzeszenia Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej. Opiekę nad jej działalnością sprawował Komisarz Generalny RP, który przekazywał równocześnie dotacje rządu polskiego

**22.02.1922**

Założenie Korporacji – Polskiego Związku Akademików Gedania, pierwszym prezesem był Stefan Buczkowski

**30.05.1922**

Założenie w Gdańsku przez polskich studentów Korporacji Helania



Sala Koła Mechaników i Elektryków nr 120. Od lewej: Wiesław Łukomski, Mieczysław Rodkiewicz, Stanisław Zielke, Leszek Tysza i Jan Piasecki

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG



### 3.05.1924

W kościele gdańskiej Polonii – św. Stanisława Biskupa Męczennika w Gdańsku-Wrzeszczu – z udziałem pocztu sztandarowego korporacji uczestniczono po raz pierwszy w obchodach rocznicy Konstytucji 3 Maja, które kulturowano do wybuchu II wojny światowej

### 24.07.1924

Powstanie pierwszego polskiego koła naukowego – Koło Studentów Polaków Techniki Okrętowej Korab, założonego przez studentów: Albina Witka i Aleksandra Potyrałę

### 1925

Założenie Koła Chemików Studentów i Koła Studentów Architektury Politechniki Gdańskiej

### 1926

Założenie Koła Mechaników i Elektrotechników Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej z trzema sekcjami: lotniczo-samochodową, elektrotechniczną i radiotechniczną

### 14.02.1926

Powołanie Korporacji Rosevia

### 12.07.1929

Rozpoczęcie działalności Koła Lotniczego Studentów Polaków na Wydziale Lotniczym – przyjęto statut i zmieniono nazwę na Akademicki Aeroklub Gdański – i Koła Inżynierii Studentów Polaków

### 28.02.1932

Założenie Akademickiego Związku Morskiego w Gdańsku z inicjatywy studenta Jana Bartoszczyka; należeli do niego m.in. studenci Polacy z Politechniki Gdańskiej: Tadeusz Prechitko, Witold Urbanowicz i Jerzy Doerffer

### 29.06.1932

Udział Korporacji Akademickiej ZAG Wisła z pocztym sztandarowym w pierwszych w II RP obchodach Święta Morza w Gdyni

### 1.07.1938

Zjazd z okazji 25-lecia Korporacji Akademickiej ZAG Wisła w Polskim Domu Akademickim, ostatnie ważne wydarzenie z udziałem polskich studentów przed wybuchem II wojny światowej

### 24–27.02.1939

Wystąpienia antypolskie na politechnice, w wyniku których część polskich studentów została wydalona z uczelni, a 420 studentów Polaków pozbawiono możliwości kontynuowania studiów w semestrze letnim

### 1.09.1939

Wybuch II wojny światowej

### 25.08.1945

Reaktywowanie Bratniej Pomocy Zrzeszenia Studentów Politechniki Gdańskiej, prezesem wybrano Stanisława Szymańskiego z Wydziału Budowy Okrętów, przedwojennego studenta

■ witold.parteka@pg.edu.pl

#### Bibliografia

1. *XXV lat Bratniej Pomocy. Jednodniówka Bratniej Pomocy studentów Politechniki Gdańskiej 1923–1948*, red. Z. Bar, Gdańsk 1949.
2. Gliński M., Kukliński J., *Kronika Gdańska 997–1997*, t. I, 997–1945, Gdańsk 1998.
3. Mazurkiewicz B., *Chronologia wydarzeń, [w:] Zarys dziejów politechniki w Gdańsku 1904–2004*, Gdańsk 2004.
4. *Kalendarz Politechniki Gdańskiej. Jubileuszowy rok akademicki 2004/2005*, Gdańsk 2005.
5. *Księga Pamiątkowa Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej w latach 1904–1939*, red. H. Hadrian, M. Rakowski, R. Wieloch, Gdańsk 1993.

Strona tytułowa: *XXV lat Bratniej Pomocy. Jednodniówka Bratniej Pomocy Studentów Politechniki Gdańskiej 1923–1948*, red. Z. Bar, Gdańsk 1949

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG



Otwarcie 6. Krajowego Konkursu Turystycznego w Warszawie. Członkowie Akademickiego Aeroklubu Gdańskiego przy Politechnice Gdańskiej, 1936 r. Od lewej: Antoni Matheus, Witold Frąckowiak, Mielczarski, Wiktor Leja, Zygmunt Czyżowski i Edmund Jereczek

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

## Udział polskich studentów przedwojennej Politechniki Gdańskiej w odbudowie nauki i przemysłu Wybrzeża

*Dariusz Kortas*

Sekcja Historyczna  
Biblioteki PG

Napisanie niniejszego artykułu wiąże się bezpośrednio z przypadającą w tym roku 100. rocznicą powstania 29 czerwca 1921 roku Korporacji Akademickiej ZAG Wisła, której tradycje sięgają okresu sprzed I wojny światowej, kiedy to w 1913 roku utworzono pierwszą na Politechnice Gdańskiej, tajną, polską organizację studencką Związek Akademików Gdańskich. W 1921 roku powstała także Bratnia Pomoc Zrzeszenia Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej, która reprezentowała interesy polskiej społeczności akademickiej na PG.



Fot. 1. Pierwsi organizatorzy Zjednoczenia Stoczni Polskich w Instytucie Morskim w Gdańsku. Od lewej: inż. Olgierd Jabłoński, prof. Witold Urbanowicz, mgr. inż. Henryk Giełdzik, 1950 r.

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

W latach 20. XX wieku powstały również kolejne korporacje i organizacje studenckie, z których do najważniejszych zaliczyć można K! Helania (1922), Związek Sportowy AZS (1923), K! Gedania (1924) czy K! Rosevia (1926). Prężnie działały również koła studentów. W roku 1923 utworzono Koło Mechaników i Elektryków Studentów Polaków PG. Od 1924 roku funkcjonowało Koło Studentów Polaków Techniki Okrętowej Korab, a rok później powstało Koło Naukowe Studentów Architektury.

Działalność przedwojennych organizacji studenckich nie ograniczała się jedynie do udzielania pomocy materialnej i mieszkaniowej polskim studentom. Upowszechniano wychowywanie w duchu narodowym, działając tym samym na rzecz polskości Gdańska i jego polskich mieszkańców. Broniono interesów tego środowiska oraz prowadzono działalność kulturalną i oświatową wśród miejscowej Polonii i Kaszubów.

Studenci Polacy zostali zmuszeni do przerwania nauki po antypolskich wystąpieniach w Gdańsku w marcu 1939 roku. Przerwana została również działalność organizacji studenckich. Wielu przedwojennych studentów Polaków Politechniki Gdańskiej brało udział w walkach na frontach II wojny światowej jako żołnierze Wojska Polskiego, a także w powstaniu warszawskim. Trafiali do więzień i obozów zagłady, byli ofiarami zbrodni katyńskiej. Pamięci Studentów Polaków PG z lat 1904–1939, którzy zginęli za Ojczyznę, poświęcono tablicę, którą odsłonięto w Gmachu Głównym PG w 1994 roku.

Absolwenci gdańskiej uczelni technicznej, którzy przeżyli II wojnę światową, włączyli się jako fachowcy w odbudowę zniszczonej gospodarki i przemysłu w kraju, wstępując jednocześnie w szeregi powojennej kadry naukowej i dydaktycznej uczelni wyższych i szkół średnich. Część z nich powróciła do Gdańska i brała udział w organizacji i rozwoju gospodarki Wybrzeża oraz w uruchomieniu po wojnie Politechniki Gdańskiej. To im oraz ich powojennym dokonaniom poświęcony został ten artykuł.





Fot. 2. Profesorowie Aleksander Potyrała (od lewej) i Jerzy Doerffer, 1953 r.

Fot. 3. Prof. Jerzy Doerffer w Stoczni Gdańskiej (drugi od prawej). Na drugim planie pierwszy polski masowiec wybudowany po II wojnie światowej, SS Sołdek

Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG

### Wybrani fachowcy i ich dokonania

Ze względu na rangę i znaczenie przemysłu okrętowego, w lutym 1945 roku na wniosek Departamentu Morskiego Ministerstwa Przemysłu rozpoczęto nabór do Morskiej Grupy Operacyjnej, której zadaniem było zabezpieczenie ocalałej infrastruktury stoczniowej, nadzorowanej i inwentaryzowanej po wojnie przez Rosjan. Organizowano także kierownictwo oraz kadry zakładów i przedsiębiorstw. W ramach MGO powołano tzw. „grupę stoczniową”, której szefem został prof. Witold Urbanowicz, absolwent Wydziału Techniki Okrętowej i Lotniczej PG z 1937 roku. W czasie studiów należał do wspomnianego już KSPTO Korab. Po wojnie został pierwszym dyrektorem naczelnym, a następnie dyrektorem technicznym Zjednoczenia Stoczni Polskich. Do jego zadań należało koordynowanie działań stoczni związanych z budową statków oraz naprawą i produkcją urządzeń portowych. Był także członkiem powołanej przez Ministerstwo Przemysłu komisji odbiorczej Stoczni Gdańskiej i Stoczni Schichaua. W komisji tej znaleźli się także inni absolwenci przedwojennej politechniki: Henryk Giełdźik, Wacław Czarnowski, Olgierd Jabłoński oraz Bronisław Raciniewski. Pracujący na PG Witold Urbanowicz zainicjował m.in. nową dyscyplinę naukową: architekturę okrętów.

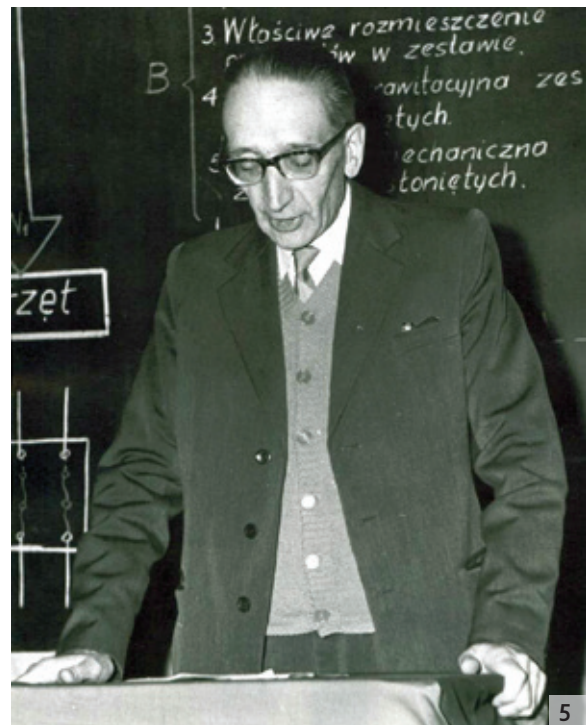
Absolwentem przedwojennej politechniki, który wniósł znaczący wkład w rozwój powojennego przemysłu morskiego w Polsce, był prof. Aleksander Potyrała. W czasie studiów był współzałożycielem KSPTO Korab. Po studiach, które ukończył w 1926 roku na Wydziale Budowy Okrętów, kierował biurem projektowym w Stoczni Modlińskiej, gdzie opracowano plany pościgowca granicznej straży morskiej ORP Batory i trałowca ORP Jaskółka. Doświadczenie w Stoczni Modlińskiej zdobywali jeszcze m.in. Wacław Czarnowski i Józef Kaźmierczak, przedwojenni absolwenci PG, późniejsi specjaliści w zakresie budowy okrętów. W 1934 roku Aleksander Potyrała rozpoczął pracę w służbie technicznej Kierownictwa Marynarki Wojennej. Był współtwórcą projektów kontrtorpedowców OORP Grom i Błyskawica oraz okrętów podwodnych OORP Sęp i Orzeł. Po wojnie zaangażował się w organizację Państwowego Liceum Budownictwa Okrętów Conradinum w Gdańsku, którego w latach 1945–1949 był dyrektorem. Wspólnie z prof. Aleksandrem Rylkiem – wybitnym okrętowcem – współorganizował Wydział Budowy Okrętów PG. W 1946 roku prof. Potyrała współtworzył Polski Rejestr Statków, instytucję klasyfikującą statki i inne obiekty oraz wykonującą nad nimi nadzór techniczny. Do 1950 roku pracował tamże na stanowisku





Fot. 4. Prof. Bronisław Bukowski w laboratorium Żelbetnictwa PG, 1961 r.

Fot. 5. Prof. Jan Piasecki  
Fot. ze zbiorów Sekcji Historycznej Biblioteki PG



dyrektora, a w latach 1950–1951 i 1956–1958 dyrektora naczelnego PRS.

Ważną rolę w odbudowie przemysłu morskiego odegrał także inż. Henryk Giełdźnik, absolwent wydziału Techniki Okrętowej i Lotniczej, który ukończył w 1934 roku. Należał do organizacji studenckich K! Rosevia oraz KSPTO Korab. Już przed wojną zdobywał doświadczenie w dziedzinie okrętownictwa. W 1938 roku dla Żeglugi Polskiej w Gdyni nadzorował projekt pierwszego polskiego statku pełnomorskiego Olza. To najważniejsze dzieło przedwojennego polskiego przemysłu stoczniowego zbudowano na pochylni w Stoczni Gdyńskiej. Wybuch II wojny światowej uniemożliwił jego wodowanie. Po wojnie Henryk Giełdźnik już jako członek MGO przeniósł swoje doświadczenie na grunt odbudowy przemysłu okrętowego. Jako główny konstruktor od 1946 roku pracował nad projektem SS Sołdka, pierwszego statku zbudowanego całkowicie w Polsce po II wojnie światowej. Zwodowany 6 listopada 1948 roku masowiec o napędzie parowym, będący prototypem 29 rudowęglowców, przez szereg lat pływał pod polską banderą handlową.

Budowa Sołdka była realizowana pod kierownictwem prof. Jerzego Doerffera, kolejnego przedwojennego studenta Wydziału Okrętowo-

-Lotniczego PG, który dyplom uzyskał na uniwersytecie w Glasgow w 1942 roku. Po wojnie uczestniczył także w odbudowie, modernizacji i rozbudowie stoczni. Opracował nową technologię budowy dużych statków tzw. metodą połówkową. Ponadto projektował mniejsze jednostki pływające z tworzyw sztucznych wzmocnianych włóknem szklanym i skonstruował m.in. kapsułę ratowniczą. W 1948 roku rozpoczął pracę na Politechnice Gdańskiej, w której pełnił funkcje kierownika Katedry i Zakładu Technologii Okrętów, dziekana Wydziału Budowy Okrętów, prorektora ds. ogólnych, a w latach 1981–1984 rektora uczelni.

Absolwenci przedwojennej politechniki włączyli się również w odbudowę zniszczonego po wojnie Gdańska. Już od kwietnia 1945 roku rozpoczęto odgruzowywanie i rozminowanie terenu. Naprawiano mosty, uruchamiano komunikację, łączność oraz urządzenia przesyłowe wodno-kanalizacyjne, elektryczne i gazowe.

W pracach nad przywróceniem miasta do życia brał udział prof. Bronisław Bukowski, który w 1922 roku ukończył Wydział Budownictwa Lądowego PG. Studia rozpoczął w 1913 roku, będąc jednym z założycieli Korporacji Akademickiej ZAG Wisła. Naukę przerwał z powodu wybuchu I wojny światowej. Po powrocie na

studia pełnił funkcję prezesa Bratniej Pomocy ZSPPG w latach 1921–1922. Po zakończeniu II wojny światowej, w kwietniu 1945 roku sporządził kosztorys odbudowy PG, na której organizował, a następnie objął Katedrę Budownictwa Żelbetowego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej. Odbudowując Gdańsk, przyczynił się m.in. do uratowania od zawalenia kościoła NMP, a także wieży kościoła św. Jana. Zaangażowany był również w sprawę praw i ochrony ludności autochtonicznej w Gdańsku, także na Kaszubach, Warmii i Mazurach.

Znaczące zasługi w dziedzinie odbudowy miasta miał również doc. Roman Wieloch, absolwent Wydziału Budownictwa Lądowego PG z 1937 roku, czynny działacz Bratniej Pomocy ZSPPG oraz członek Klubu Sportowego Gedańnia. Po II wojnie światowej związał się naukowo z Politechniką Gdańską jako pracownik Wydziału Budownictwa Lądowego w Katedrze Żelbetnictwa. W 1945 roku współorganizował Społeczne Przedsiębiorstwo Budowlane w Sopocie. Był autorem i konsultantem wielu projektów koncepcyjno-technicznych związanych z ratowaniem zabytków Gdańska. Opracowana przez niego koncepcja betonu sprężonego została wykorzystana do zabezpieczenia uszkodzonej przez pożar wieży Ratusza Głównego Miasta.

W maju 1945 roku w Laboratorium Maszynowym PG uruchomiono w Gdańsku pierwszą po wojnie elektrownię, która pracowała nie tylko na potrzeby uczelni, lecz zasilala także miasto i port. Do jej uruchomienia przyczynił się prof. Jan Piasecki, absolwent Wydziału Elektrycznego PG z 1931 roku, specjalista w zakresie instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetyki przemysłowej. Do uruchomienia elektrowni wykorzystał ocalałe w laboratorium prądnice prądu stałego. Już przed wojną oraz w czasie okupacji pracował na kierowniczych stanowiskach w elektroenergetyce w Gdyni, Słoninie oraz Warszawie. Po wojnie kierował odbudową elektroenergetyki, szkolił personel i opracowywał wytyczne techniczne, w tym pierwsze w Polsce tablice zwisów i naprężeń przewodów elektroenergetycznych linii napowietrznych. Ponadto redagował dział „Elektryka Zeszytów Naukowych PG”.

Z dziedziną elektroenergetyki związany był także prof. Alfons Hoffman, który absolwentem gdańskiej uczelni technicznej został jeszcze przed I wojną światową, ukończywszy w 1911

roku, jako pierwszy polski student, Wydział Maszynoznawstwa i Elektrotechniki. Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości uczestniczył w wielu projektach elektryfikacji, budując m.in. pierwszą linię Gródek–Toruń, którą później przedłużył do Gdyni. W 1923 roku zbudował elektrownię wodną w Gródku. Po zakończeniu II wojny światowej przystąpił do odbudowy sektora elektroenergetycznego, uruchamiając elektrownię wodną m.in. na Raduni. Następnie kierował odbudową hydroelektrowni w Dychowie na Bobrze. Później podjął pracę w Katedrze Energetyki PG, prowadząc wykłady z projektowania elektrowni wodnych, sieci elektrycznych i grzejnictwa. Opracował dla PAN kataster 24 rzek północnej i zachodniej Polski na zlecenie Komitetu Gospodarki Wodnej. Powołany na członka Komitetu Gospodarki Wodnej PAN prowadził w Biurze Studiów Gospodarki Wodnej prace z zakresu energetyki wodnej jako generalny projektant.

\*

Powyższy przegląd nie wyczerpuje rzecz jasna całości zagadnienia, jakim jest wkład polskich absolwentów PG w odbudowę i rozwój kraju zniszczonego przez działania wojenne. Należy pamiętać, że w reaktywowaniu powojennej gospodarki i nauki wzięło udział ponad 100 studentów uczelni z okresu Wolnego Miasta Gdańska. Z samym organizowaniem przemysłu okrętowego po 1945 roku i tworzeniem dlań kadr związanych było blisko 40 absolwentów. Część podjęła pracę naukową na uczelniach w całej Polsce. Stanowili ponadto kadrę kierowniczą instytutów naukowych i urzędów państwowych oraz pracowali jako wybitni fachowcy w kluczowych gałęziach rozwijającego się przemysłu, takich jak górnictwo, hutnictwo, kolejnictwo czy energetyka.

#### Bibliografia

1. *Księga Pamiątkowa Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej w latach 1904–1939*, red. H. Hadrian, M. Rakowski, R. Wieloch, Gdańsk 1993.
2. Mikos S., *Polacy na politechnice w Gdańsku w latach 1904–1939*, Warszawa 1987.
3. *Politechnika Gdańska 1945–1955. Księga pamiątkowa*, red. M. Des Loges, T. Rubczak, R. Szewalski, S. Szpor, W. Wawryk, Warszawa 1958.
4. Sawicki J.K., *Odrodzenie żegluga morskiej w Polsce*, Gdańsk 1988.
5. *Zarys dziejów politechniki w Gdańsku 1904–2004*, red. J. Rachoń, R. Beger, J. Kulas, Gdańsk 2004.

■ Dariusz.Kortas@pg.edu.pl





## Only the sky is the limit

### Wspomnienie o architekcie Helmucie Jahnie

1

*Karolina M.  
Zielińska-Dąbkowska*  
Wydział Architektury

W maju obiegła świat informacja o tragicznej śmierci **Helmuta Jahna**, jednego z najbardziej znanych współczesnych amerykańskich architektów.

**H**elmut Jahn, gdy zmarł 8 maja 2021 roku, miał 81 lat i pomimo tak dojrzałego wieku był wciąż bardzo aktywny zawodowo jako prezydent i współwłaściciel międzynarodowej firmy architektonicznej JAHN z siedzibą w Chicago oraz Berlinie. Poza architekturą i projektowaniem miał też inne pasje. Regularnie uprawiał sport – pływał, jeździł na nartach, rowerze i brał z sukcesem udział w międzynarodowych regatach żeglarskich w klasie Farr 40, zdobywając w roku 2012 mistrzostwo świata w tej kategorii, a w latach 2015 i 2017 – mistrzostwo Ameryki Północnej.

Szkoda, że odszedł tak nagle, myślę, że mógł pozostawić nam „w spadku” jeszcze wiele technologicznie innowacyjnych projektów architektonicznych.

Będzie pamiętany za wiele nagradzanych realizacji, takich chociażby jak: gmach James R. Thompson Center w Chicago, w którym mieszczą się biura władz stanu Illinois, wieżowiec Xerox Center w Chicago, Terminal 1 dla linii United na międzynarodowym lotnisku O’Hare w Chicago, wieżowce Liberty Place w Filadelfii, kompleks Sony Center w Berlinie, Doha Exhibition and Convention Center w Katarze czy jednej z ostatnich realizacji, jaką była wieża testowa ThyssenKrupp do szybkobieżnych wind w Rottweil w Niemczech. W Polsce wybudowano jeden obiekt według projektu Jahna – 160-metrowy szklany wieżowiec Cosmopolitan w Warszawie.

W latach 1960–1965 Helmut Jahn studiował architekturę na Politechnice Monachijskiej,

Fot. 1. Neonowa rzeźba na suficie ruchomego chodnika w Terminalu 1 na lotnisku O’Hare w Chicago autorstwa Michaela Haydena  
Fot. Rainer Viertlböck





Fot. 2. Helmut Jahn, jeden z najbardziej znanych amerykańskich architektów XX i XXI wieku

Fot. Ingrid von Kruse

Fot. 3. Warstwowa, przeszklona fasada umożliwia bezpośredni kontakt wzrokowy ze światem zewnętrznym nie tylko w dzień, ale również w nocy, gdy światło sztuczne promieniuje z wnętrza. Projekt iluminacji autorstwa L-Plan Lighting Design wraz z artystą światła Yannem Kersalé

Fot. Dirk Altenkirch

2



3

a po jej ukończeniu kontynuował studia architektoniczne w Chicago, na Illinois Institute of Technology, gdzie uzyskał tytuł magistra w 1967 roku. (Dla przypomnienia – dziekanem Wydziału Architektury i architektem kampusu był znany na całym świecie architekt Ludwig Mies van der Rohe, ówczesna ikona.) Zaraz po studiach Jahn został zatrudniony w chicagowskiej firmie architektonicznej C.F. Murphy Associates, w której po 6 latach został wiceprezesem i dyrektorem ds. planowania i projektowania. Kto pracował za granicą w biurach projektowych, wie, że bardzo rzadko partnerami zostają obcokrajowcy, gdyż język i różnice kulturowe są jedną z głównych przeszkód przy podjęciu takich decyzji. Dlatego sam fakt, że w tak młodym wieku, kilka lat po zakończeniu studiów powierzono Mu tak znaczącą rolę, świadczy o docenieniu Jego talentu jako wybitnego młodego architekta oraz Jego predyspozycji menedżerskich. W 1982 roku Jahn roku przejął kierownictwo biura Murphy/Jahn, a od 2012 roku firma zmieniała nazwę tylko na JAHN.

Architekt chętnie dzielił się również swoją wiedzą ze studentami jako wykładowca. Od początku lat 80. XX wieku nauczał architektury na wielu uniwersytetach, w tym Yale, Harvardzie czy macierzystym Illinois Institute of Technology.

Przez całe swoje zawodowe życie Jahn był zafascynowany twórczością architekta Miesa van der Rohe i z tej fascynacji urodziły się projekty szklanych drapaczy chmur. Gdy Mies rozwijał swoje koncepcje w latach 1921–1922, nie było jeszcze technologii, żeby je do końca urzeczywistnić, a Jahnowi się to udało. Był eksperymentalistą, dla którego detal, nowe technologie i materiały były równie ważne jak forma obiektu. Elementy konstrukcyjne w niektórych Jego obiektach celowo miały być widoczne, zgodnie z nurtem high-tech. Przez całe życie poszukiwał perfekcyjnej formy architektonicznej i stąd niejednokrotnie w Jego projektach widać odwołania do historycznych budynków i kontekstu miejsca. Dzięki międzydyscyplinarnej współpracy z biurem Werner Sobek (<https://www.wernersobek.de/en/>) potrafił często łamać schematy i prawa fizyki, tworząc innowacje projektowe. Często też współpracował przy swoich budynkach z artystami światła, takimi jak Francuz Yann Kersalé czy Kanadyjczyk Michael Hayden (fot. 1).

Dla mnie Helmut Jahn, z którym miałam styczność, pracując dla niemieckiego biura





4



5



6

Fot. 4. Hol na parterze Post Tower w Bonn ze światłem i jego efektami w połączeniu z różnymi półprzezroczystymi powierzchniami podłóg i sufitów. Projekt iluminacji autorstwa L-Plan Lighting Design wraz z artystą światła Yannem Kersalé

Fot. Dirk Altenkirch

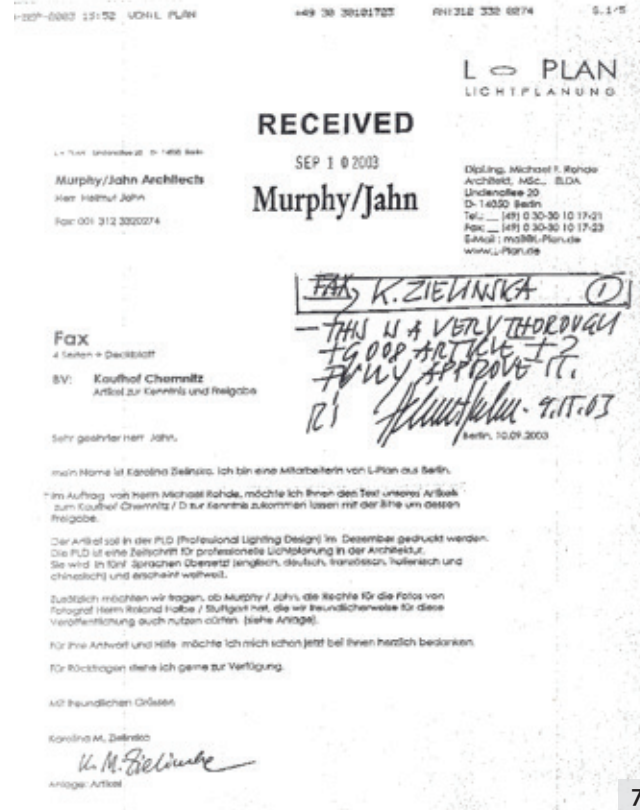
Fot. 5. Iluminacja klatek schodowych, wind i mostów w kompleksie biurowym Highlight Munich Business. Projekt iluminacji autorstwa L-Plan Lighting Design wraz z artystą światła Yannem Kersalé

Fot. Rainer Viertlböck

Fot. 6. Projekt centrum handlowego Galeria Kaufhof Chemnitz w Niemczech ukazujący symbiozę architektury, konstrukcji i iluminacji zewnętrznej. Projekt iluminacji autorstwa L-Plan Lighting Design wraz z artystą światła Yannem Kersalé

Fot. Rainer Viertlböck

Fot. 7. Kopia faksu od Helmuta Jahna do autorki artykułu



7

projektowego L-Plan Lighting Design w Berlinie (<https://l-plan.de/en/>), będzie jednym z niewielu architektów, który docenił rolę światła sztucznego w architekturze i rolę niezależnych projektantów sztucznego światła (z ang. *lighting designers*). Rozumiał, że bez nich Jego architektura nie będzie widoczna w nocy.

Osobiście zawdzięczam Mu dwie rzeczy.

Po pierwsze możliwość pracy nad takimi projektami jak główna siedziba niemieckiej poczty Post Tower w Bonn (fot. 3, 4), kompleks biurowy Highlight Munich Business Towers w Monachium (fot. 5), Terminal 2 dla lotniska Kolonia-Bonn, główna siedziba i centrum badawcze Merck Serono w Genewie czy projekt biurowca Hafan Office Duesseldorf, obecnie znanego pod nazwą Sign Düsseldorf, na podstawie którego obroniłam mój dyplom w Niemczech na Hochschule Hildesheim.

Po drugie, że dzięki Niemu zaczęłam pisać artykuły najpierw do specjalistycznych czasopism architektonicznych i oświetleniowych, a potem popularnonaukowych i naukowych.

Doskonale pamiętam, że mój pierwszy artykuł w języku angielskim pt. *Glass architecture is light architecture. A symbiosis of architecture, structural engineering and – last but not least – lighting design!* był na temat ukończonego projektu centrum handlowego Galeria Kaufhof Chemnitz w Niemczech, autorstwa biura Murphy/Jahn z biurom L-Plan Lighting Design

(fot. 6). Zanim został ostatecznie wysłany do druku w 2003 roku, zostałam poproszona, aby wysłać jego treść bezpośrednio do Helmuta Jahna z prośbą o ewentualne uwagi i zatwierdzenie. Wysłałam treść do biura Chicago i po niedługim czasie otrzymałam faks z odręcznym komentarzem, który do tej pory przechowuję na pamiętkę: „K. Zielinska. To jest bardzo kompletny + dobrze napisany artykuł + ja całkowicie go zatwierdzam, z poważaniem Helmut Jahn” (fot. 7).

To mnie zachęciło do dalszego pisania. Zaczęłam współpracować już regularnie z czasopiśmie architektonicznym „Architektura Murator” jako korespondent z Niemiec

i szkoląc swój warsztat pisarski, napisałam cztery artykuły. Potem pisałam dla „Professional Lighting Design” magazine, a obecnie mam swoją kolumnę „Research” w brytyjskim czasopiśmie „arc Lighting in Architecture”. Bez tej zachęty, kto wie, może nigdy bym się również nie ośmieliła napisać artykułów naukowych do czasopisma takiego jak „Nature Journal”.

Dlatego, Panie Helmucie Jahnie, dziękuję bardzo za tych kilka pozytywnych słów wysłanych do mnie faksem, które zmieniły bardzo dużo w moim życiu.

■ k.zielinska-dabkowska@pg.edu.pl

## Z historii Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich we Francji

*Adam Barylski*

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa

Za początek działalności Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich we Francji – SITPF (Association des Ingénieurs et Techniciens Polonais en France), jako politechnicznej organizacji polonijnej, uważa się ogłoszenie niezależnej Armii Polskiej we Francji pod dowództwem gen. Józefa Hallera w maju 1917 roku.

### Początki polskiej emigracji technicznej we Francji

Obecność polskiej myśli technicznej we Francji sięga pierwszej połowy XVIII wieku i wiąże się z królem Polski Stanisławem Leszczyńskim – księciem Lotaryngii, który bardzo rozwinął działalność oświatową, tworząc Szkołę Dróg i Mostów (1737), Szkołę Weterynarii (1745) i Akademię Medyczną (1738) w Luneville, a także Szkołę Architektury i Rysunku (1750), Królewskie Kolegium Medyczne (1752) i Szkołę Jazdy (1760) w Nancy oraz Szkołę Królewską w Metz (1757). W okresie Wielkiej Emigracji po roku 1830 polscy inżynierowie i technicy pracowali głównie przy budowie mostów, dróg, kanałów, tuneli i linii kolejowych. We francuskim ministerstwie mostów i dróg zatrudnionych było 223 inżynierów, z czego 34 kierowało pracami w kopalniach,



zaś 150 było zaangażowanych przy budowie linii kolejowej Paryż-Lyon-Marsylia. W latach 1832–1870 w urzędach patentowych Anglii i Francji uzyskano 425 patentów od 170 polskich wynalazców. Obok angielskich stowarzyszeń



technicznych, jak na przykład Institution of Civil Engineers, powstałego w 1818 roku, tworzone we Francji organizacje techniczne były jednymi z pierwszych w Europie.

15 marca 1835 roku, z inicjatywy gen. Józefa Bema, powstało Towarzystwo Politechniczne Polskie (TPP), którego celem było ułatwienie polskim studentom dostanie się na francuskie wyższe uczelnie techniczne. Brak środków finansowych uniemożliwił Józefowi Bemowi wydawanie w kilku językach zaplanowanego „Dziennika Politechnicznego”. Brak wsparcia ze strony emigracji spowodował, że do dnia zakończenia działalności TPP, 21 stycznia 1837 roku, umieszczono jedynie 81 Polaków na francuskich uczelniach technicznych. Idea Towarzystwa Politechnicznego Polskiego znalazła rozwinięcie w Towarzystwie Przyjaciół Przemysłu, powstałym 6 września 1841 roku i uważanym za pierwsze polskie stowarzyszenie techniczne w całym tego słowa znaczeniu. Mimo wielu zamierzeń jedynym jego osiągnięciem było wydanie zeszytu „Pamiętnik Towarzystwa Przyjaciół Przemysłu” pod redakcją Antoniego Szklarskiego.

W następnych latach powstały Towarzystwo Wychowania Narodowego, Szkoła Batignolles (1842) i Szkoła Przygotowawcza Polska (1848), która po 10 latach stała się Polską Szkołą Wyższą. Absolwentami tych szkół było 620 inżynierów oraz techników polskich i osób pochodzenia polskiego. Wiele z nich przyczyniło się do rozwoju przemysłu wydobywczego, transportu kolejowego oraz budowy dróg i mostów, jak np. inż. Ernest Malinowski w Ameryce Południowej. W roku 1858 powstało Société des Ingénieurs Civils de France. Początek XX wieku to okres intensywnych odkryć naukowych i osiągnięć technicznych. Dwukrotna laureatka Nagrody Nobla Maria Skłodowska-Curie również dziś cieszy się wielką sympatią we Francji. Polonia we Francji liczyła przed pierwszą wojną światową około 18 tys. osób, z których 8 tys. mieszkało w Paryżu.

### **Powstanie i działalność SITPF**

Inżynierowie Józef Lipkowski i Stanisław Ziemiński, obecni na tradycyjnej polskiej pielgrzymce do Montmorency, rzucili myśl o powołaniu własnej organizacji. Początkowo przyjęła ona nazwę Stowarzyszenia Techników Polskich. Akt założycielski 18 listopada 1917 roku podpisało 15 inżynierów w Domu Artystów Polskich przy 164 Boulevard Montpar-

nasse w Paryżu. W okresie międzywojennym stowarzyszenie działało w oparciu o francuskie prawo o organizacjach z 1901 roku. Podstawowym celem stowarzyszenia było zacieśnienie więzi między inżynierami i technikami polskimi oraz polskiego pochodzenia pracującymi we Francji, reprezentowanie ich interesów w kontaktach z przedsiębiorcami i wobec władz rządowych, również w innych państwach europejskich, a także współpraca ze środowiskiem technicznym w Polsce. Założyciel stowarzyszenia Józef Lipkowski był wybitnym wynalazcą, konstruktorem kolejowych hamulców pneumatycznych, centralnego sterowania semaforów i zwrotnic oraz resorów samochodowych i twórcą planów helikoptera. W roku 1919 opuścił Francję, wrócił do Polski i został mianowany generałem. Stanisław Ziemiński zasłynął jako konstruktor silników samochodowych i lotniczych. W tym okresie działali również inżynierowie:

- Stefan Drzewiecki – konstruktor nowoczesnej łodzi podwodnej, twórca teorii dotyczącej śmigła lotniczego i śruby okrętowej oraz pierwszego laboratorium aerodynamiki na świecie;
- Bolesław Godek – wynalazca lotek samolotowych;
- Jan Pomagalski – zasłużony dla rozwoju mechanicznych wyciągów narciarskich.

W dziedzinę optyki i instrumentów optycznych duży wkład wniósł dr Jerzy Nomarski, w rozwój budowy okrętów – inż. Guy Volcy, absolwent Wydziału Budowy Okrętów Politechniki Gdańskiej i światowej sławy specjalista problemów napędu dużych statków. Inż. Volcy (Wójcik) Guy Casimir (Zbigniew Kazimierz) urodził się 26 kwietnia 1923 roku w Warszawie. W latach 1945–1949 pracował jako asystent na Politechnice Gdańskiej, następnie (1947–1951) w krajowym przemyśle morskim i na Węgrzech (1951–1957). W okresie 1957–1987 był dyrektorem naukowym Wydziału Morskiego Biura VERITAS (Registre International de Classification de Navires et Aéronefs) w Paryżu, nadzorując badania służby morskiej w zakresie m.in. drgań okrętów i maszyn oraz ich podatności na odkształcenia i ułożyskowanie linii wałów napędowych. W roku 1961 wprowadził, jako pierwszy na świecie, ułożyskowanie krzywoliniowe w „Contre Arc” wału korbowego silnika głównego. Przy okazji budowy serii największych na świecie tankowców (1974) opublikował i wdrożył metodę eliminującą pojawienie się niewspółmierności pomiędzy sztywnością-

mi linii wałów napędów okrętowych i odkształcalnością kadłubów. Wykładał na uniwersytecie w Hongkongu (1980–1987) i uniwersytecie morskim w Malmö. Opublikował ponad 150 prac naukowych w języku angielskim i japońskim. Był laureatem nagrody wiceadmirała E.L. Cochrane’a przyznawanej przez Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME) w USA, jako pierwszy nie-Amerykanin (1975). Odznaczony został przez premiera Francji orderem Chevalier de l’Ordre du Mérite Maritime (1987) i m.in. wyróżniony tytułem Fellow przez SNAME (2003) oraz Złotą Odznaką SITPF za wkład w rozwój stowarzyszenia (2007). Inż. Guy Volcy zmarł 8 lipca 2015 roku we Francji i spoczął na cmentarzu Le Vésinet w Paryżu.

Jednym z ważniejszych dokonań SITPF na początku działalności było przyjmowanie studentów i młodych inżynierów z Polski na płatne praktyki w przemyśle francuskim, pod opieką członków stowarzyszenia. W ostatnim okresie przed wojną 50 płatnych praktyk zostało obsadzonych przez młodych Polaków, a w zamian grupa francuskich inżynierów pojawiła się w naszym przemyśle.

Po zajęciu Paryża przez Niemców w 1940 roku archiwa SITPF zostały doszczętnie zniszczone. Ówczesny (od roku 1931) jego prezes inż. Henryk Lipkowski, syn założyciela stowarzyszenia, zatrzymany przez Gestapo za udział w ruchu oporu, zginął w obozie koncentracyjnym w Buchenwaldzie w 1944 roku. Działalność stowarzyszenia zamarła, a jego członkowie zostali rozproszeni. Osoby znajdujące się w strefie nieokupowanej zgrupowali się w Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników, którego głównym zadaniem była ewakuacja polskiej kadry technicznej do Anglii i Ameryki Północnej, dla zatrudnienia się w przemyśle obronnym. Inżynierowie i technicy przybywający do Anglii w krótkim czasie utworzyli Stowarzyszenie Techników Polskich w Wielkiej Brytanii.

Po wojnie, 18 sierpnia 1945 roku, Nadzwyczajne Walne Zebranie wybrało nowy Zarząd SITPF z prezesem Adamem Rozenem. Rozpoczęto intensywną pomoc studentom i emigrantom, organizując kursy dokształcające, założono bibliotekę i rozpoczęto wydawanie biuletynu informacyjnego, organizowano regularne spotkania, imprezy kulturalne i charytatywne oraz konferencje. SITPF uczestniczyło w wielu akcjach socjalnych, m.in. w ramach Komitetu Pomocy Polsce i Repa-

triantom Polskim z Rosji. W ostatnim okresie, za pośrednictwem przewodniczącego Okręgu Warszawa Światowego Związku Żołnierzy Armii Krajowej, SITPF objęło patronat nad polską szkołą w Wołkowysku na Białorusi. W 1946 roku SITPF było gospodarzem pierwszego zjazdu Stowarzyszeń Techników Polskich w Europie, zwołanego z inicjatywy Stowarzyszenia Inżynierów Polskich we Włoszech, poświęconego przyszłości inżynierów niemogących wrócić do kraju. W tym samym roku, na drugim zjeździe w Brukseli, powołano Związek Stowarzyszeń Inżynierów i Techników Polskich za Granicą. We wrześniu 1946 roku odbył się w Paryżu pierwszy Międzynarodowy Kongres Techniczny, w którym uczestniczyły stowarzyszenia polskich inżynierów i techników z Anglii, Belgii, Francji, Szwajcarii i Włoch. Przedstawiciele tych stowarzyszeń zabierali głos w obradach i uczestniczyli w pracach poszczególnych komisji, niezależnie od oficjalnej delegacji z Polski. Prezes SITPF był członkiem komitetu honorowego kongresu. W roku 1947 stowarzyszenie liczyło 227 członków.

W roku 1947, dzięki staraniom inż. Miecysława Wrzeciana, SITPF stało się członkiem i zarazem współzałożycielem, reprezentującym Polskę, prestiżowej Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Inżynierii Samochodowej FISITA. Niektórzy inżynierowie, którzy ukończyli studia we Francji, po krótkiej adaptacji i pracy w firmach francuskich stworzyli własne przedsiębiorstwa. Należeli do nich także członkowie SITPF, inżynierowie:

- Leopold Płowiecki – założyciel firmy specjalizującej się w produkcji kateterów do angiografii i neuroradiologii interwencyjnej, używanych obecnie powszechnie w medycynie;
- Lucjan Sobkowiak – specjalista z dziedziny technologii laserowej, elektronowej i próżniowej;
- Andrzej Niżnik – twórca zintegrowanego systemu modelowania, obliczeń, wymiarowania i opracowywania dokumentacji budowlanych, założyciel firmy ROBOBAT w Grenoble i Krakowie.

Dwukrotnie prezesem stowarzyszenia była Monika Obrębska – doktor informatyki i konstruktor w renomowanej firmie BULL Information Systems, gdzie w pewnym okresie pracowało pięciu polskich inżynierów – absolwentów Politechniki Warszawskiej. Wśród architektów tamtego okresu wyróżniał się inż. Stefan Du Chateau – autor licznych projektów,



w tym systemu trójwymiarowego opartego na lekkich elementach rurowych SPHEROBAT, czy Włodzimierz Konopka – specjalista konstrukcji żelbetowych i metalowych. W roku 1953 stowarzyszenie rozpoczęło wydawanie comiesięcznego „Biuletynu Informacyjnego”. W comiesięcznych spotkaniach na różne tematy, nie tylko techniczne, uczestniczyło wiele osób – dla przykładu w 1955 roku odnotowano 850 słuchaczy. W latach 1953–1954 SITPF organizowało kursy zawodowe w celu łatwiejszego znalezienia Polakom pracy w przemyśle francuskim, dzięki pomocy finansowej francuskiego rządu. Powstał dom dla emerytów polskich w Lailly-en-Val koło Orleanu. Pierwszym z powojennych jubileuszów było 50-lecie SITPF, w którym wziął udział książę André Poniatowski, członek honorowy stowarzyszenia.

W latach 70. ubiegłego wieku sytuacja stowarzyszenia stała się bardzo trudna. Dotychczasowi członkowie z uwagi na podeszły wiek wycofywali się z bieżącej działalności, a równocześnie brakowało nowych młodych osób. Z uwagi na sytuację geopolityczną w Europie brakowało też systematycznych kontaktów z krajem. Trwało to do roku 1986, kiedy nowe władze stowarzyszenia, pod kierownictwem prezesa inż. Lucjana Sobkowiaka, zmieniły struktury organizacyjne SITPF i wdrożyły aktywny program działalności. Co miesiąc na nowo organizowane były konferencje techniczno-ekonomiczne w domu kombatanta polskiego na rue Legendre, wydawany był kwartalnik „Biuletyn Informacyjny” i comiesięczny „Flash”. Po raz pierwszy w organizowanych spotkaniach dyskusyjnych uczestniczył przedstawiciel Ambasady Polskiej w Paryżu, z którą SITPF dotychczas nie miało żadnych kontaktów. Stowarzyszenie brało też aktywny udział w audycjach Radia Solidarność w Paryżu.

Obchody 75-lecia SITPF z udziałem ok. 200 osób odbyły się w auli Biblioteki Polskiej w Paryżu. Uczestniczyła w nich małżonka ostatniego prezesa przed wybuchem wojny, Mme Irène de Lipkowski, oraz syn, Jean de Lipkowski, a także poseł do francuskiego parlamentu i były minister spraw zagranicznych w gabinecie gen. Charles’a de Gaulle’a, który pełnił obowiązki honorowego przewodniczącego tych obcho-

dów. Ambasadora RP reprezentował konsul generalny. Okolicznościowa wystawa historyczna SITPF i poświęcona dorobkowi inżynierów polskich we Francji trwała 30 dni.

W kolejnych latach nastąpiło dalsze zbliżenie stowarzyszenia z NOT w Polsce oraz z tego typu organizacjami w Europie i Ameryce Północnej. W obchodach 80-lecia SITPF po raz pierwszy uczestniczył prezes NOT. Później rozpoczęła się ścisła współpraca ze Stacją Naukową PAN w Paryżu w organizacji konferencji naukowo-technicznych, sympozjów i warsztatów francusko-polskich. Jubileusz 90-lecia poświęcony był głównie udziałowi inżynierów i techników polskich w rozwoju przemysłu francuskiego. W roku 2003 prezesem SITPF został Janusz Ptak, absolwent elektroniki AGH w Krakowie. W roku 2012 stowarzyszenie podjęło się, we współpracy z Oddziałem NOT we Wrocławiu, organizacji dwudniowego europejskiego sympozjum poświęconego metodom ochrony przeciwpowodziowej. Uczestniczyło w nim 80 naukowców i inżynierów z Francji, Polski, Rumunii i Czech. W roku 2015, we współpracy ze Stacją Naukową PAN w Paryżu i Institut de Recherches pour le Développement w Bondy, zorganizowano warsztaty francusko-polskie poświęcone inżynierii rolniczej i ochronie środowiska. W roku 2016 zorganizowano pierwszy konkurs na najlepszą pod względem innowacyjności pracę dyplomową. Jubileusz 100-lecia istnienia i działalności SITPF obchodzono w dniach 13–15 października 2017 roku w Paryżu, organizując seminarium pt. „4.0 rewolucja przemysłowa – stan aktualny w świecie” oraz okolicznościową wystawę historyczną i wspomniała Galę Jubileuszową w Pałacu Luksemburskim – siedzibie Senatu Republiki Francuskiej.

Obecnie Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Polskich we Francji, które w 2022 roku obchodzić będzie wspaniałą jubileusz 105 lat działalności, stawia sobie za zadanie zarówno podtrzymanie tradycyjnej aktywności, jak i znalezienie nowych form działania – bardziej dostosowanych do współczesnego życia zawodowego i kulturowego inżynierów i techników.

■ adam.barylski@pg.edu.pl

## Chemia związku małżeńskiego

### Aleksandra i Aleksander Kołodziejcykowie o sobie

Rozmawia  
*Agata Kot-Wasik*  
Wydział Chemiczny

Wywiad z **prof. Aleksandrem Kołodziejczykiem**, byłym rektorem Politechniki Gdańskiej (1996–2002) i wieloletnim pracownikiem Wydziału Chemicznego, oraz jego żoną, **prof. Aleksandrą Kołodziejczyk**, naukowo związaną z Uniwersytetem Gdańskim.



Fot. z archiwum prywatnego

**AGATA KOT-WASIK:** Wiem, że Wydział Chemiczny PG stanowi dla Pana Profesora ważny rozdział w życiu. Nawet dzisiaj. Wiem, że uczestniczył Pan aktywnie w życiu wydziału. Co takiego w czasie, kiedy sprawował Pan funkcję rektora PG, było najtrudniejszym wyzwaniem? Dla mnie dzisiaj bolączką są ciągłe zmiany: w regulaminach, formach finansowania, te zmiany skupiają moje myśli na teraźniejszości. A jak było w Państwa przypadku?

**ALEKSANDER KOŁODZIEJCZYK:** Najpilniejszym problemem, a nawet poważnym zagrożeniem, z jakim musiałem się zmierzyć na początku mojej

*kadencji rektorskiej, była kurcząca się kadra samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych. Od kilku lat z przyczyn naturalnych ubywało rocznie 5–7 profesorów, a nowych zyskiwaliśmy jedynie 2–3. Liczba nowych habilitacji też była niezadowalająca. Politechnice groziła utrata statusu uczelni akademickiej, a wiele wydziałów mogło utracić uprawnienia do prowadzenia przewodów doktorskich i habilitacyjnych. Ten problem nie dotyczył Wydziału Chemicznego, co nie znaczy, że też i tu niepokoiła swego rodzaju stagnacja w rozwoju samodzielnej kadry, po tym jak po marcu 1968 roku pojawiło się wielu tzw. docentów marcowych. Moim zdaniem ówczesne władze wydziału i „stara” kadra dbały o to, żeby utrzymywać liczbę profesorów i docentów na poziomie niewiele wyższym od obowiązujących wówczas wymagań związanych z odpowiednimi uprawnieniami. W celu odwrócenia niepożądanego trendu podjąłem indywidualne rozmowy zachęcające wybranych pracowników do skupienia się na robieniu habilitacji i składania wniosków profesorskich. Wprowadziłem także bodźce materialne, w tym nagrody rektorskie za uzyskanie tytułu profesora i specjalne dotacje budżetowe dla wydziałów, które pozyskały nowego profesora. Przedsięwzięcia te przyniosły pożądaną skuteczną, przynajmniej na większości wydziałów. W ten sposób oddalone zostało widmo utraty przez Politechnikę statusu uczelni akademickiej. A na Wydziale Chemicznym, dzięki wyjątkowej aktywności dziekana Jacka Namieśnika, nastąpił wyraźny wzrost liczby profesorów i doktorów habilitowanych. Dodatkowo dziekan Namieśnik jako jedyny dziekan na uczelni podjął inicjatywę i uruchomił studia w języku obcym. Jego zastępą było też to, że studium doktoranckie na naszym wydziale zyskało opinię najlepszego w kraju.*

*Na naszym wydziale dokonał się jeszcze jeden przełom. Szybko powiększała się liczba*



doktorantek, wzrastała liczba stopni doktora uzyskiwanych przez kobiety, także doktora habilitowanego i tytułu profesora. W swoich opracowaniach na temat kobiet w nauce wskazywałem na Wydział Chemiczny PG jako model godny naśladowania w tym zakresie. W całej Polsce w latach 90. XX wieku wzrastało zainteresowanie dziewcząt studiami, w tym na uczelniach technicznych. W 2004 roku udział studiujących kobiet i mężczyzn w Polsce prawie się wyrównał, a już w 2007 roku studentki zdobyły zdecydowaną przewagę. Okazały się pilniejsze i procentowo więcej z nich kończyło studia. W 2019 roku spośród absolwentów szkół wyższych 63 proc. stanowiły kobiety. One też w coraz większym stopniu kontynuowały studia na 3. stopniu. W roku akademickim 2017/2018 na polskich stacjonarnych studiach doktoranckich kobiety stanowiły 56 proc. Jednak w skali kraju ten znaczący przyrost długo nie przekładał się na wzrost liczby wysoko kwalifikowanych kobiet czynnie zaangażowanych w naukę. Natomiast na Wydziale Chemicznym PG szybko znalazły one korzystne warunki do rozwoju naukowego. Nie były faworyzowane, nie stworzono dla nich specjalnych ulg, priorytetów czy przywilejów, po prostu przestały być dyskryminowane, zdobywały kwalifikacje jak wszyscy, a ich zasługa polegała na tym, że skutecznie wykorzystywały możliwości. Kariera naukowa jest bardzo wolnym procesem, dużo czasu zajmuje pokonywanie poszczególnych jej stopni, dlatego też i na WCh PG udział kobiet wśród najwyższej kwalifikowanej kadry zwiększał się wolno, jednak systematycznie. Po latach sukces w tym zakresie zaskoczył prawie wszystkich. Przejawia się on chociażby w aktualnym składzie władz Wydziału Chemicznego PG, będącym ewenementem w skali świata: dziekanem jest kobieta (to już bywało na naszym wydziale), ale jeszcze się nie zdarzyło, żeby w gronie władz wydziału zdecydowaną przewagę zyskały panie: 4 kobiety i tylko jeden mężczyzna.

W czasie mojej kadencji rektorskiej znaczny wzrost liczby studentów wywołał deficyt pomieszczeń dydaktycznych, również na Wydziale Chemicznym. Włożyliśmy dużo wysiłku, żeby ten problem rozwiązać w miarę szybko. Jednym z pierwszych przedsięwzięć, jakie podjąłem na początku mojej kadencji, był remont dachu w Gmachu Głównym. Dach ten nie był remontowany od czasu odbudowy po zniszczeniach wojennych i groził zawaleniem. Po jego remoncie (powierzchnia 1 ha) uzyskane poddasze zostało

w znacznym stopniu zaadaptowane na pomieszczenia dydaktyczne, częściowo także na administracyjne, przez co zwolniły się pokoje na niższych piętrach budynku. Z nowo uzyskanych sal dydaktycznych w GG zaczęli korzystać również studenci Wydziału Chemicznego. Kolejną inwestycją przeznaczoną na cele dydaktyczne była adaptacja gmachu nieczynnej kotłowni. W urządzonym w niej Audytorium Novum odbywały się wykłady dla największych roczników różnych wydziałów, w tym i Wydziału Chemicznego. Ponadto możliwe stało się organizowanie dużych konferencji. Audytorium Novum przez kilka lat pełniło też funkcję sali koncertowej Polskiej Filharmonii Bałtyckiej. Następną dużą pomocą w rozwiązywaniu deficytu pomieszczeń dydaktycznych stał się nowo wybudowany gmach Wydziału Zarządzania i Ekonomii.

Ważnym przedsięwzięciem podjętym z mojej inicjatywy był remont domów akademickich. Większość akademików nie była remontowana od lat 40. i 50. XX wieku, czyli od ich wybudowania. W latach 90. XX wieku stan techniczny niektórych z nich był poniżej najskromniejszych wymagań. Przy okazji remontu akademików dokonaliśmy ich modernizacji, np. wszystkie pokoje zostały wyposażone w łazienki. Na przelomie wieków XX/XXI osiedle studenckie PG stało się najnowocześniejszym osiedlem studenckim w Polsce.

Pełnienie jakiegokolwiek funkcji kierowniczej, szczególnie jeśli ma się ambicje uczynienia czegoś dobrego dla podległej jednostki, nie jest łatwe i wymaga dużo wysiłku, przy czym żadna gratyfikacja nie jest w stanie wynagrodzić osobistego zaangażowania. Pracę menedżerów utrudniają ciągle zmieniające się wymagania i ogrom regulacji prawnych, które są zwykle oznaką braku stabilnej sytuacji społeczno-politycznej oraz niekompetencji władz centralnych. Z moich doświadczeń wynika, że na uczelniach w czasach przemian polityczno-ekonomicznych nigdy nie było łatwo. Na początku lat 90. XX wieku też szybko następowały zmiany przepisów i wymagań, a na skutek galopującej inflacji trzeba było co kilka miesięcy przeprowadzać regulację płac. Przy silnej pozycji związków zawodowych nie było to łatwe zadanie. Dodatkowo roszczeniowa postawa studentów nie ułatwiała zarządzania. Jakoś to przetrwaliśmy i teraz z perspektywy minionych lat wydaje mi się, że kierowanie uczelnią czy wydziałem dzisiaj jest jeszcze trudniejsze, chociażby z powodu coraz większego nacisku ze strony urzędników



W oczekiwaniu na rybkę w Mylofie, lato 2012 r.  
Fot. z archiwum prywatnego

*i polityków. Akademicka szkoła wyższa musi być jednostką samorządną, dysponującą dużym zakresem swobody, a wciskanie jej w jednolity gorset utrudnia, wręcz uniemożliwia pożądany rozwój.*

**Jak Państwo połączyliście życie rodzinne z pracą naukową? Nie było przecież powszechnego dostępu do informacji, nie było pracy zdalnej, a same wyjazdy zagraniczne to była prawdziwa ekwilibrystyka. A Wy przecież także pracowaliście poza granicami kraju, w Stanach Zjednoczonych... Jak zdołaliście Państwo połączyć życie naukowca z życiem rodzinnym?**

**ALEKSANDER KOŁODZIEJCZYK:** *Wychowywanie dzieci, najważniejsze nasze powołanie życiowe, nie należy do prostych i łatwych zadań, a przecież doprowadzenie nowej generacji do samodzielności jest gwarancją zachowania gatunku ludzkiego. Praca badawczo-dydaktyczna nie sprowadza się do ośmiogodzinnego dnia pracy, nieraz spiętrzone zobowiązania wymagają poświęcenia dodatkowego czasu, a nawet opuszczenia miejsca zamieszkania na dłużej, chociażby by wziąć udział w konferencjach. Istotne też były wyjazdy związane z recenzjami czy też w celu odbycia stażu naukowego. Obecnie część tych spraw można załatwić zdalnie, ale nie można zdalnie odbyć stażu naukowego. Często do opieki nad dziećmi wykorzystujemy krewnych, znajomych, a nawet osoby obce. Z żoną mieliśmy to szczęście, że na staż naukowy do*

*Medical College of Ohio w Toledo (USA) udało się nam wyjechać razem z trojgiem dziećmi, a na miejscu uzyskać dobre warunki do pracy naukowej i zapewnienia dzieciom właściwej opieki oraz rozwoju. Przede wszystkim amerykański szef – prof. Maurice Manning, wybitny specjalista z dziedziny neuropeptydów, a równocześnie ojciec trojga dzieci – rozumiał potrzeby wielodzietnej rodziny i umożliwił żonie pracę na niepełnym etacie, tak żeby o godzinie 15.00, kiedy dzieci kończyły zajęcia w szkole, była już w domu. Średni syn poszedł do 1. klasy szkoły podstawowej bez znajomości języka angielskiego. Przydzielono mu tutora, który skutecznie i w sposób mało stresujący wprowadził dziecko w środowisko obce pod wieloma względami. Również ze strony współuczniów syn doświadczał wiele serdeczności. Najstarszy syn miał na tyle dobre przygotowanie z języka angielskiego, że już po roku uzyskiwał najlepsze w klasie oceny i został promowany do wyższej klasy z pominięciem jednej klasy. Nasze niewysokie stypendia starczały na wynajęcie domu i na zapewnienie znośnych warunków bytowych. Korzystaliśmy z bardzo dobrze zorganizowanej opieki lekarskiej, dentystycznej i zaopatrzenia w leki. Nie obyło się też bez pewnych problemów. Na przykład dla najmłodszego, dwuletniego syna podanie o miejsce w żłobku trzeba było składać z rocznym wyprzedzeniem.*

**Jak Państwo dzisiaj wspominać lata studiów? Co sprawiło najwięcej problemów z zaliczeniem? Chyba nie chemia organiczna...**

**ALEKSANDER KOŁODZIEJCZYK:** *Okres studiów wspominam jako wspaniałe czas. Poza nauką nie miałem żadnych innych obowiązków, a że nauka nie sprawiała mi większych problemów, pozostawało mi stosunkowo dużo wolnego czasu, w tym na imprezowanie. W przygotowywaniu się do zajęć najwięcej wysiłku wkładałem w naukę języków obcych, a mimo to z języków angielskiego i niemieckiego otrzymywałem najgorsze oceny. Chemia, nie tylko organiczna, wchodziła mi do głowy bez wysiłku. Jedyne, co z czasu studiów nie najlepiej wspominam, to trudne do ogrzania niektóre sale wykładowe. Nieraz w zimie temperatura w nich nie przekraczała 6–8°C. Siedzieliśmy w płaszczech i w rękawiczkach. Nie sposób było notować wykładów, a skryptów ani innych pomocy nie było. Najczęściej po wykładzie odtwarzaliśmy w akademiku informacje z wykładu z pamięci, na świeżo, kto*



co zapamiętał. Na szczęście w akademikach było ciepło i raz w tygodniu mogliśmy korzystać z ciepłej wody, żeby się wykąpać.

**Jakie pasje macie Państwo – poza nauką? Czy jest coś, co może konkurować (i konkuruje) z nauką?**

**ALEKSANDER KOŁODZIEJCZYK:** Przez wiele lat praca laboratoryjna, szczególnie związana z syntezą związków organicznych, była moją pasją. Czasami, jeżeli to była długotrwała i skomplikowana synteza, zaczynałem pracę o godzinie 4.00 rano, przez dzień kontynuowałem ją z Anatolem Arendtem, moim długoletnim współpracownikiem, a wieczorem on przejmował pałeczkę, bo ja nigdy nie nadawałem się na nocnego marksa. W czasach kiedy byłem prorektorem, nieraz udawało mi się jeszcze stanąć za stołem laboratoryjnym, natomiast w trakcie rektorowania było to już niemożliwe, m.in. dlatego że oprócz kierowania uczelnia dużo czasu zajmowało reprezentowanie Politechniki na zewnątrz. Spotkania i narady konferencji rektorów różnych szczebli, narady w ministerstwie, spotkania z władzami lokalnymi i przedstawicielami przedsiębiorców wymagały dużego zaangażowania. Wybiłem się wtedy z pracy naukowej i już nigdy całkowicie do niej nie wróciłem. Może to i dobrze, pałeczkę dzielnie przejęły moje uczennice: prof. Krystyna Dzierzbicka, prof. Agata Kot-Wasik i dr hab. Magdalena Śliwka-Kaszyńska, prof. PG. Ja skupiłem się na przekazywaniu wiedzy i doświadczeń. W 2003 roku wydałem książkę pt. Naturalne związki organiczne. Doczekała się ona jeszcze dwóch wydań i kilku dodruków. W 2019 roku wydałem 1. tom z zaplanowanej trylogii o nazwie Związki groźne, niebezpieczne i pożyteczne; nosi on nazwę Pierwiastki i związki nieorganiczne. Drugi tom tej trylogii nt. związków organicznych piszemy razem z żoną. Nieraz przychodzi mi do głowy myśl, czy warto było zamienić stół laboratoryjny na gabinet rektorski? Ciekaw jestem, jak potoczyłyby się wówczas moje losy?

Mam naturę społecznika, dlatego oprócz pracy zawodowej angażowałem się i w inne przedsięwzięcia. Wspierałem organizacje pozarządowe, w tym Stowarzyszenie Rodzin Katyńskich i Związek Sybiraków. Wygłosiłem ponad 120 wykładów popularnonaukowych, głównie dla uczniów szkół ponadpodstawowych, ale także dla towarzystw naukowych, Gdańskiej Biblioteki PAN, organizacji pozarządowych, które wymieniłem wcześniej, tj. Stowarzyszenia Rodzin Katyńskich w Gdańsku i Związku Sybira-

ków, a także dla Stowarzyszenia Kresowiaków, Polskiego Towarzystwa Ziemiańskiego czy Kapituły Gdańskiego Smaku. Prowadziłem wykłady dla słuchaczy Uniwersytetów Trzeciego Wieku oraz w ramach Bałtyckiego Festiwalu Nauki czy Politechniki Otwartej. Zaangażowałem się w organizowanie koncertów dla mieszkańców Trójmiasta. Politechnika Gdańska miała pomieszczenia i kadre zdolną do tego, żeby z uczelni będącej centrum naukowo-dydaktycznym uczynić także ośrodek krzewienia kultury. Udało nam się zorganizować kilkaset koncertów, od kameralnych do dużych, na których to bywało ponad 1000 słuchaczy. Nawiązaliśmy współpracę z takimi artystami jak Wojciech Kilar, Krzysztof Penderecki, Katarzyna Popowa-Zydróż, Krystian Zimerman czy Rafał Blechacz. Ścisłe współpracowaliśmy z Akademią Muzyczną w Gdańsku i Szkołą Muzyczną I i II stopnia w Gdańsku im. Feliksa Nowowiejskiego.

W czasach kiedy byłem asystentem i adiunktem, współorganizowałem słynne bale sylwestrowe na Politechnice. Cieszyły się one ogromnym powodzeniem, ponieważ takich spotkań, w tak pięknych pomieszczeniach, prawie że pałacowych, w Trójmieście nie było. I chociaż dysponowaliśmy ponad tysiącem miejsc, to chętnych zawsze było więcej. Stan wojenny przerwał na lata tę piękną tradycję. Pierwszą moją decyzją rektorską, jeszcze jako rektora elekta, było wznowienie sylwestrowych spotkań na Politechnice.

Oprócz tego typu aktywności uprawiałem coś, co nazywane jest hobby. A była to turystyka, jazda na rowerze, fotografia, gotowanie, podobno szczególnie dobry byłem w wyrobieniu sło-dycy. Co z tego zostało? Niewiele. Na turystykę i jazdę rowerem już nie mam siły, a i fotografowanie zarzuciłem, gdyż najwięcej zdjęć robiłem na wyjazdach. Coraz mniej też gotuję, najczęściej pyszny rosół, który uwielbiają wnukowie, robię też pesto z uprawianej przez siebie bazylii. Słodcyce robię rzadko, najczęściej służę za kuchcika pomagającego żonie w robieniu najlepszego na świecie tiramisu.

**Gdybyście mogli Państwo cofnąć czas do chwili wybierania studiów – co wybrali byście dzisiaj? A jeśli odpowiedź to: niezmiennie chemię, to druga część pytania brzmi: jak Państwo sądzicie, dlaczego liczba studentów chcących studiować nauki chemiczne maleje? Według mojej opinii to nie niż demograficzny jest tego powodem, a zdaniem Państwa?**



Rodzina prawie w całości, Gdańsk, Wigilia, 2018 r.  
Fot. z archiwum prywatnego

**ALEKSANDER KOŁODZIEJCZYK:** *Studia chemiczne wybrałem świadomie, głównie z tego powodu, że był to mój ulubiony przedmiot od pierwszej klasy LO. Fascynowało mnie przetwarzanie materii, odczucie z pogranicza alchemii. Czasy się zmieniły, dzisiaj bardziej opta się przetwarzanie informacji niż materii, m.in. dlatego że umiejętność ta jest przydatna na każdym kroku, zarówno w życiu codziennym, zawodowym, jak i w realizowaniu hobby. Kto nie jest sprawny w przetwarzaniu informacji, tak jak np. niektórzy seniorzy, staje się właściwie wykluczony z życia, w przeciwieństwie do dzieci, które od małego trudno oderwać od klawiatury telefonu czy też komputera. A kto dziś potrzebuje chemika? Również mało kto zdaje sobie sprawę z tego, że bez chemii nie byłoby informatyki, powyżej tej na poziomie liczydła. To chemicy dostarczają informatykom i konstruktorom materiałów na tranzystory, kondensatory, półprzewodniki, mikroprocesory, przekaźniki, czujniki, silne magnesy i inne elementy wykorzystywane do budowy komputerów, telefonów nowej generacji, przetworników, wydajnych światłowodów, systemów nawigacyjnych, laserów, a także pojemnych akumulatorów, elektrowni wiatrowych czy baterii fotowoltaicznych. Ale w tej aktyw-*

*ności chemicy są jedynie pomocnikami, że nie powiem służącymi; wiadomo, mało kto chce być służącym i mało kto szanuje służących. Minęły te czasy, kiedy powszechnie wierzono, że chemia leczy, ubiera, żywi i buduje. Dzisiaj chemię na każdym kroku oskarża się, że skaża żywność, w kosmetykach jest przyczyną alergii i niszczy środowisko. Mało kto zdaje sobie jednak sprawę z tego, że to właśnie chemicy naprawiają zniszczenia dokonane przez przemysł wydobywczy, neutralizują toksyczne substancje wydzielane przez energetykę i transport, rekultywują też tereny skażone np. przez wojsko. Chemicy, będąc na usługach innych, nie zajmują poczesnych miejsc na listach płac. Nie ma więc co się dziwić, że nie ma boomu na zgłębianie wiedzy chemicznej.*

**Wiem, że Wydział Chemii UG stanowi dla Pani Profesor ważny rozdział w życiu. Nawet dzisiaj. Wiem, że uczestniczyacie aktywnie w życiu wydziału. Co takiego w czasie, kiedy Pani Profesor prowadziła czynną aktywną działalność na UG było najtrudniejszym wyzwaniem? Dla mnie dzisiaj bolączką są ciągłe zmiany: w regulaminach, formach finansowania, te zmiany skupiają moje myśli na terażniejszości. A jak było w Państwa przypadku?**

**ALEKSANDRA KOŁODZIEJCZYK:** *Nigdy nie odczuwałam obciążenia życia rodzinnego mężowską funkcją rektorską. Zawsze miałam wrażenie, że mąż komunikuje się ze współpracownikami i „pentami” w sposób krótki, szybki i przemyślany, nie zostawiając czasu na gawędziarstwo i nadmierne rozwlekanie problemu. Za to doskonale dostosowywał się do domowego rozkładu dnia, starając się być zawsze na obiedzie czy wspierać mnie w obowiązkach rodzicielskich.*

*Przechodząc do mojej pracy na UG, to do tej pory nie bardzo wiem, jak udało mi się wychować trzech synów, zrobić doktorat, habilitację, pisać prace naukowe (w doskonałym towarzystwie) i cieszyć się moim ulubionym zajęciem – dydaktyką (bardzo mi jej brakuje!). Rzeczą, która dopiero w późnym okresie pracy okazała się dla mnie (i zapewne nie tylko) bolączką, była nieznaną wcześniej biurokracja i próby zamykania wszystkiego w niewiele znaczące ogólniki – sylabusy, wyliczanki, analiza kompetencji i zysków studenta z każdego elementu naszej pracy – koszmar. Wiedziałam, że nie uda mi się uciec przed takimi analizami, nadążaniem za zmieniającymi się formami finansowania itd. inaczej, jak tylko*





Z córką Beatą nad Niagarą, 1980 r.  
Fot. z archiwum prywatnego

*unikając jakichkolwiek funkcji kierowniczych (wystarczy jeden „funkcyjny” w rodzinie), stąd też np. moje kilkuletnie odwołanie habilitacji przez trzymanie publikacji w szufladzie.*

**Jak Państwo połączyliście życie rodzinne z pracą naukową? Nie było przecież powszechnego dostępu do informacji, nie było pracy zdalnej, a same wyjazdy zagraniczne to była prawdziwa ekwilibrystyka. A Wy przecież także pracowaliście poza granicami kraju, w Stanach Zjednoczonych... Jak zdołaliście Państwo połączyć życie naukowca z życiem rodzinnym?**

**ALEKSANDRA KOŁODZIEJCZYK:** *Z perspektywy czasu wydaje się, że wszystko było łatwe; byliśmy po prostu młodzi. A może czasy były łatwiejsze?*

*Jeśli chodzi o wyjazdy krótkoterminowe, to jakoś nie było problemu – zwykle wyjeżdżaliśmy na zmianę (mąż oczywiście częściej) i to z nas, które zostawało w domu, przejmowało paterkę. Pierwszy roczny wyjazd męża nauczył mnie jednego – nigdy więcej. Roczne rozstanie skutkuje nie tylko tęsknotą, ale odzwyczajaniem się od siebie i utrwalaniem silnej tendencji do samostanowienia, z którego niełatwo się leczy. Dlatego też po „dotarciu się” po powrocie męża postanowiliśmy, że kolejny wyjazd będzie wspólny. Mąż wyjechał wcześniej przygotować grunt do przyjęcia rodziny, a ja po kilku miesiącach*

*wynajęłam mieszkanie, sprzedałam samochód, spakowałam dzieciaki (najmłodszy jeszcze słabo chodził) i ruszyłam za nim. Jak to zrobiłam? Do tej pory nie wiem. Jako że z naszym niezwykle przyjaznym irlandzkim Szeferem (prof. Maurice Manning) uzgodniliśmy, że oboje będziemy mieli zatrudnienie, po małych kilku miesiącach i załatwieniu opieki dla Pawetka dotoczyłam do pracy nad analogami wazopresyny i oksytocyny. Było super – intensywna praca w labie, aerobik codziennie w ramach lunch-break i kończenie pracy o 15.00 (3/4 etatu), co wymusił nasz Szefer ze swoją katolicką duszą niepozwalającą mu zatrudnić matki trójki dzieci z jakimkolwiek uszczerbkiem dla nich (!). Wielką nagrodą dla nas było podsumowanie naszego pobytu, w którym szef przyznał się, że wbrew swoim sporym obawom dotyczącym zatrudniania małżeństw nie spotkał jeszcze tak wydajnie i harmonijnie pracującej pary. Dla całej rodziny dwuletni pobyt w USA to ogrom przeżyć, doświadczeń, podróży... Niełatwo było wracać (szczególnie mnie).*

**Jak Państwo dzisiaj wspominać lata studiów? Co sprawiło najwięcej problemów z zaliczeniem? Chyba nie chemia organiczna...**

**ALEKSANDRA KOŁODZIEJCZYK:** *Chemia fizyczna, organiczna, a szczególnie stereochemia to moje ulubione dziedziny. Problemów z zaliczeniami chyba nie miałam. O nie, przepraszam – byłam chyba o krok od potknięcia się na egzaminie z maszynoznawstwa u mgr. Dobilewskiego (ja bredziłam o jakichś bardzo skomplikowanych układach, a okazało się, że byłam pytana o zwykłe łożysko ślizgowe!).*

**Jakie pasje macie Państwo – poza nauką? Czy jest coś, co może konkurować (i konkurować) z nauką?**

**ALEKSANDRA KOŁODZIEJCZYK:** *Ruch, prawie każdy – spacer, kajak, rower, narty zjazdowe i biegowe... Czytanie – im jestem starsza, tym bardziej gustuję w dokumencie, historii, wspomnieniach...*

**Gdybyście mogli Państwo cofnąć czas do chwili wybierania studiów – co wybralibyście dzisiaj? A jeśli odpowiedź to: niezmiennie chemię, to druga część pytania brzmi: jak Państwo sądzą, dlaczego liczba studentów chcących studiować nauki chemiczne maleje? Według mojej opinii to nie niż demograficzny jest tego powodem, a zdaniem Państwa?**



Aleksandra Kołodziejczyk z synami, Toledo, Halloween 1989 r.  
Fot. z archiwum prywatnego

**ALEKSANDRA KOŁODZIEJCYK:** *Myślę, że niewiele się zmieniło. Bardzo trudny wybór – z jednej strony przepadam za dziedziną określaną przez przedmioty matematyczno-przyrodnicze, z drugiej – bardzo lubię „zabawy” słowem, językami... Już jako matce trójki dzieci przyszło mi do głowy przygotowywanie się i zdawanie egzaminu Certificate of Proficiency in English. Ogrom pracy, ale i satysfakcja.*

*Mój wybór chemii był z jednej strony kierowany szacunkiem, jakim darzyłam Politechnikę jako uczelnię, wyniesioną z okresu PRL-u nieufnością względem rzetelności prezentowania przedmiotów humanistycznych, a także faktem, że mając Mamę absolwentkę pierwszego powojennego rocznika Wydziału Chemicznego PG i brata studiującego na tym wydziale, wchodziłam na wydział trochę jak w wygodne, domowe pantofle.*

*Myślę też, że do tej decyzji bardzo się przyczynił świetny nauczyciel chemii w Topolówce – wspomniały Pan Tadeusz Łoś.*

*Dlaczego liczba studentów chcących studiować nauki chemiczne maleje? Po prostu przekonanie, że brak jest atrakcyjnych perspektyw dla absolwenta, co nie do końca jest prawdą, jako że zapotrzebowanie na dobrze wykształconego chemika analityka, a tym bardziej syntetyka jest duże, szczególnie w świecie.*

■ agawasik@pg.edu.pl

*Jacek Jettmar*

Stowarzyszenie Absolwentów  
Politechniki Gdańskiej

## Czy aktywna społeczność absolwentów jest potrzebna do rozwoju PG?

### Strategia Politechniki Gdańskiej 2020–2030

Senat PG na posiedzeniu w listopadzie 2020 roku uchwalił 10-letnią strategię działalności uczelni zatytułowaną: *Technology for People and the Planet*.

JM Rektor prof. Krzysztof Wilde napisał we wstępie: „Okres planowania strategicznego 2020–2030 to czas wyjątkowy w historii Politechniki Gdańskiej. Mamy unikalną sposobność podejmowania wyzwań, które wcześniej omijały naszą wyobraźnię. Atmosfera mobilizacji, podwyższonych ambicji i wiary w nasze możliwości to elementy zmiany kulturowej, która dokonuje się we wspólnocie Uczelni. Drodzy Członkowie Wspólnoty Uczelni! Bądźcie aktywnymi uczestnikami działań zaplanowanych w Strategii Politechniki Gdańskiej. Bądźcie jej gospodarzami i głównymi beneficjentami”.

Przewodniczący Rady Uczelni mgr inż. Sławomir Halbryt w swojej przedmowie m.in. stwierdził: „Otwartość Politechniki Gdańskiej na otoczenie spowoduje pozytywną zmianę także w niej samej. Pozyskiwanie przedsiębiorców do wspólnych projektów może odbywać się częściowo w murach uczelni, ale warto również budować silne związki nauki i biznesu bezpośrednio na terenie przedsiębiorstw. Renoma Uczelni jest silnie zależna od społeczności absolwentów. To oni, idąc w świat zawodowej kariery, kształtują wizerunek Politechniki Gdańskiej w kraju i za granicą. Dlatego realizując tę ambitną strategię, należy pielęgnować relacje Uczelni z absolwentami”.

Zachęcony powyższymi zaproszeniami do aktywnego wspierania realizacji tej strategii chciałbym się wypowiedzieć, jako absolwent PG (1962) i były przewodniczący Stowarzyszenia Absolwentów PG (dwie kadencje 2003–2009). Chciałbym przede wszystkim poprzez tę wypowiedź zaapelować do absolwentów



PG wszystkich pokoleń o aktywne włączenie się w proces realizacji strategii rozwoju naszej Alma Mater i o wspieranie naszego rektora i kadry PG w wykonywaniu tego ważnego zadania.

Pozwolę sobie na przypomnienie kilku ocen sytuacji i propozycji, które wygłaszaliśmy w imieniu zarządów SAPG na wielu inauguracjach roku akademickiego, a które mogą, również dzisiaj, wzmocnić szansę realizacji celów tej ambitnej strategii.

Obserwowane od dziesięcioleci sukcesy państw i społeczeństw regionalnych w przodujących krajach świata dokonują się w oparciu o paradygmat rozwoju opartego na wiedzy i innowacji. W tych bardzo konkurencyjnych warunkach pojawiła się i utrwaliła potrzeba rozwijania silnych związków współpracy pomiędzy uniwersytetami technicznymi i ich absolwentami. Przeglądając strony internetowe znanych i najlepszych uczelni technicznych świata, dostrzec można, że organizacje zrzeszające absolwentów odgrywają bardzo ważną rolę w działalności tych uczelni, w sposób znaczący przyczyniając się do rozwoju i promocji swojej szkoły. Sentyment przynależności do uczelni ukształtowany w czasach studenckich nie stanowi jednakże jedynej motywacji przynależności do tych organizacji. Chodzi o coś więcej w dzisiejszym konkurencyjnym świecie. Część organizacji absolwentkich wywodzących się z uniwersytetów technicznych tworzy wielopokoleniowe społeczności inżynierskie i menadżerskie, które poprzez wzajemne kontakty również wspomagają swój własny indywidualny rozwój zawodowy i biznesowy. Gdy dzisiaj mówimy o konieczności rozwijania współpracy politechniki z przemysłem, o komercjalizacji wyników badań naukowych, o rozwijaniu przedsiębiorczości wśród studentów i o przedsiębiorczości akademickiej, rozumianej jako postulat tworzenia firm również przez pracowników uczelni, to musimy wiedzieć, że stowarzyszenia absolwentów na przodujących zagranicznych uczelniach w tych procesach uczestniczą w sposób bardzo istotny i efektywny. Należy mocno podkreślić, że liczne europejskie i amerykańskie uczelnie akademickie tworzą specjalne programy współpracy ze środowiskami absolwentów i traktują tę

współpracę jako jeden z istotnych czynników podnoszenia własnej konkurencyjności na polu edukacyjnym i naukowym. Stowarzyszenia absolwentów tych uczelni są potężnymi organizacjami prowadzącymi szeroką działalność integrującą absolwentów wokół rodzimej uczelni i na rzecz jej rozwoju.

Działacze SAPG są głęboko przekonani, że potrzebne jest dzisiaj budowanie Stowarzyszenia w oparciu o wydziały. Więzy pomiędzy studentami, a później między absolwentami są najsilniejsze na wydziałach. Na wydziale jest także najlepszy związek uzyskanego kierunku wykształcenia z praktyką działalności inżynierskiej i menadżerskiej. Absolwenci poszczególnych wydziałów PG nie tylko mogą być życzliwymi „recenzentami” rozwoju macierzystych wydziałów, ale także współorganizować wspólne przedsięwzięcia edukacyjne i badawczo-wdrożeniowe oraz gospodarcze.

Zwracamy się do władz uczelni, a zwłaszcza do panów dziekanów, do rad wydziałów i profesorów, którzy dyplomując, są „mistrzami” dla swych wychowanków, aby tworzyli wydziałowe programy współpracy ze środowiskami ich absolwentów i wspierali rozwój kół wydziałowych Stowarzyszenia. Sądzymy, że wspieranie rozwoju kół wydziałowych podniesie konkurencyjność wydziałów na polu edukacyjnym i w twórczej współpracy z gospodarką regionu i kraju.

#### **W jakim stopniu te propozycje i nadzieje wygłaszane w imieniu SAPG spełniły się do dzisiaj?**

Nasze Stowarzyszenie powstało w 1988 roku z inicjatywy rektorów PG, profesorów Jerzego Doerffera i Bolesława Mazurkiewicza. W jego utworzenie i rozwój włączyli się liczni absolwenci, którzy w okresie studiów na PG byli działaczami organizacji studenckich – Bratniaka, ZSP, SZSP i AZS. Od samego początku w działalności Stowarzyszenia dominowały aktywności związane ze wspomnianiem osiągnięć przeszłości, stąd bardzo liczne i udane jubileusze, współorganizowane i celebrowane z udziałem władz uczelni i wydziałów. Były również z inicjatywy Stowarzyszenia, przy jego merytorycznym oraz organizacyjnym udziale, wielokrotnie realizowane konferencje, seminaRIA i warsztaty pokazujące osiągnięcia nauko-

we i oferty współpracy PG na rzecz rozwoju gospodarki i Pomorza. Na przestrzeni dotychczasowego okresu działalności Stowarzyszenia odnotować więc można dziesiątki działań merytorycznych i organizacyjnych, zrealizowanych „akcjami mobilizacyjnymi”, niebędących jednakże rezultatem systematycznie prowadzonej aktywności.

Pomimo ponad 30-letniej działalności osiągnięte rezultaty pozostają w ogromnym kontraście „in minus” do stanu rozwoju osiągniętego przez stowarzyszenia absolwentów uczelni amerykańskich i europejskich.

Czy w takiej sytuacji nie należy postawić pytania – dlaczego Stowarzyszenie Absolwentów PG, jako organizacja o szczytnych celach społecznych, nie wytworzyło wielopokoleniowej, licznej i aktywnej społeczności absolwentów w okresie dotychczasowej działalności?

Z perspektywy czasu i poczucia własnej winy formułuję tezę, że nigdy dotąd SAPG nie potrafiło zbudować własnego potencjału organizacyjnego i finansowego, umożliwiającego prowadzenie działalności na poziomie wzorcowych stowarzyszeń zagranicznych.

Oceniając tę sytuację, można również postawić pytanie, czy kolejne kadencje rektorów, dziekanów i kadra nauczycieli akademickich PG formułowały wizję konieczności włączenia wielopokoleniowego środowiska absolwentów do procesu budowania doskonałości i konkurencyjności PG oraz włączenia tej dźwigni do strategii rozwoju uczelni?

**Należy jednak podkreślić bezsporny fakt, że SAPG jest już formalną i funkcjonującą platformą współpracy uczelni i absolwentów, ale działa w zbyt małej skali jak na rzeczywiste potrzeby rozwoju Politechniki Gdańskiej i wyzwania konkurencyjnego rynku edukacyjnego i naukowego, polskiego i europejskiego.**

Te dylematy braku aktywnej działalności Stowarzyszenia, szczególnie na poziomie wydziałów, dostrzegały kolejne walne zebrania Stowarzyszenia i dlatego w 2013 roku uchwalono zmiany do statutu SAPG wprowadzające uporządkowane kategorie członkostwa i możliwość tworzenia Wydziałowych Kół Stowarzyszenia, aby nadać Stowarzyszeniu nowy impuls rozwojowy.

Aktualny statut określa cztery rodzaje statusu członkostwa w Stowarzyszeniu: członek

zwyczajny, członek uczestnik, członek wspierający i członek honorowy. Wprowadzenie kategorii członka uczestnika spowodowane zostało brakiem możliwości egzekwowania opłacania składek w stosunku do osób, które złożyły deklarację, a zaniedbywały obowiązek opłacania składek. Tylko członkowie zwyczajni posiadają prawo do czynnego i biernego uczestnictwa w wyborach władz SAPG, pod warunkiem opłacania bieżących składek członkowskich (obecnie 50 zł rocznie).

Jak dotąd Stowarzyszenie mogło liczyć na wsparcie finansowe szczególnie ważnych imprez ze strony członków wspierających. Członkami wspierającymi mogą być osoby prawne i pełnoletnie osoby fizyczne deklarujące udzielenie pomocy. Członkostwo wspierające ustaje wraz z zaprzestaniem udzielania zadeklarowanej pomocy. W tej kategorii „członka wspierającego” od lat przodują firmy wywodzące się z kadr Studenckiej Spółdzielni Pracy Techno-Service, firmy członków zarządów Stowarzyszenia oraz członków Politechnicznego Klubu Biznesu (PKB+).

Obserwujemy nadal brak organizowania aktywności absolwentów na poziomie większości wydziałów PG. Od lat można obserwować aktywność takich struktur jedynie na WETI, WEIA i dawnym WOIO. Apel do dziekanów i kadry wydziałów, aby tworzyli wydziałowe programy współpracy ze środowiskami swoich absolwentów i wspierali rozwój kół wydziałowych Stowarzyszenia, jest w małym stopniu realizowany.

Do niewątpliwego sukcesu ostatnich dwóch kadencji zarządu SAPG należy zaliczyć fakt, że udało się zapoczątkować i systematycznie redagować „Biuletyn SAPG” (ukazało się już 25 numerów), który jest rozsyłany internetowo już do około 8 tys. absolwentów PG. Według uzyskanych potwierdzeń jest on czytany przez adresatów na poziomie 40 proc. Jego głównym animatorem jest aktualny przewodniczący Stowarzyszenia kol. Krzysztof Dolny, a redakcją biuletynu zajmuje się Teresa Barczyńska, zatrudniona na zasadzie umowy zlecenia w wymiarze 1/4 etatu. Jest to nowa i obiecująca próba kontaktowania się Stowarzyszenia z absolwentami PG.

**Powtarzając pytanie w tytule felietonu – czy aktywna społeczność absolwentów jest potrzebna do rozwoju PG? – mam nadzieję,**



że czytelnicy potwierdzą tezę autora – na TAK!

Wracając do treści dokumentu Strategii Politechniki Gdańskiej 2020–2030, proponuję, aby uzupełnić ją nowymi celami zapewniającymi aktywne budowanie społeczności absolwentkiej Politechniki Gdańskiej, w oparciu o platformę SAPG, w pełnej integracji z uczelnią, z jej władzami, wydziałami, kadrami nauczycieli akademickich i aktualnymi studentami. Wyrażam nadzieję, że ten tekst zachęci do dyskusji, która doprowadzi do zwiększenia aktywności absolwentów w budowaniu osiągnięć i autorytetu Politechniki Gdańskiej, jako przodującej uczelni badawczej w Polsce.

\*

Postscriptum

Pracując nad niniejszym artykułem, konsultowałem się z kilkoma osobami wywodzącymi się ze społeczności absolwentkiej. Poniżej cytuję członka SAPG, Jana Mioduskiego, prezesa Techno-Service SA – firmy z rodowodem Politechniki Gdańskiej, odnoszącej od lat niekwestionowane sukcesy na krajowym i zagranicznych rynkach – który napisał na moją prośbę:

„Według Sama Waltona, twórcy amerykańskiej sieci Walmart: *Jest tylko jeden szef: Klient. To on może zwolnić w firmie każdego – od prezesa do szeregowego pracownika, po prostu wydając swoje pieniądze gdzie indziej.*

To Klient decyduje o sukcesie przedsiębiorstwa. Swoimi zakupami i zgłaszanymi problemami, współpracą w kreowaniu rozwiązań, wpływa na rozwój i konkurencyjność oferty, a w konsekwencji na pozycję rynkową firmy. Menadżerowie, którzy o tym na co dzień pamiętają, budują światowe marki.

**Zastanówmy się więc – kto jest Klientem Uczelni?”**

■ jacek.krakus@neostrada.pl

*Krzysztof Goczyła*

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

## Udanawianie wszystkiego

**M**y, informatycy, mamy naprawdę ciężkie życie językowe. Co rusz jesteśmy bombardowani nowymi terminami anglojęzycznymi, z którymi, przynajmniej na pierwszy rzut oka, nie za bardzo wiadomo, co zrobić. Niby nie jest tak źle – literatura przedmiotu jest głównie anglojęzyczna – ale jednak jesteśmy Polakami i powinniśmy umieć stosować w mowie i piśmie jakieś polskobrzmiące odpowiedniki. Oczywiście nie wszyscy mają takie dylematy. Kiedyś uczestniczyłem w poważnym seminarium poważnej firmy informatycznej, podczas którego poważny, zdawałoby się, prelegent opowiadał o „egzekucji programów” i pytał poważne grremium słuchaczy o „programistyczne skile”. Ale tego typu zachowania językowe pozostawmy w sferze informatycznej egzotyki językowej.

W tym felietonie chciałbym zająć się stosunkowo nowym terminem anglojęzycznym, związanym, jak się okazuje, nie tylko ze światem informatyki. A termin ten to *datafication*. Na próżno szukać go w popularnych, najbardziej uznanych słownikach angielszczyzny brytyjskiej i amerykańskiej, jak Cambridge, Collins, Oxford, Longman i Webster. Bardzo ciekawie traktuje ten termin popularny Tłumacz Google, gdy próbujemy przetłumaczyć *datafication* na język polski – proszę spróbować, najlepiej tłumaczeń w obie strony, a szczególnie zwrócić uwagę na podany przez Tłumacza język oryginału.

W przepastnych czeluściach Internetu można znaleźć wszystko, a więc i różne definicje *datafication*. Dla mnie bodaj najciekawszą podaje znany serwis Springer Link w portalu „Encyclopedia of Big Data” ([link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-32001-4\\_332-1](http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-32001-4_332-1)). Definicja ta jest dość długa, ale najważniejsze są dwa pierwsze zdania:

*Datafication refers to the process by which subjects, objects, and practices are transformed into digital data. Associated with the rise of digital technologies, digitization, and*



Źródło: freepik.com

*big data, many scholars argue datafication is intensifying as more dimensions of social life play out in digital spaces,*

co na skądinąd godnej polecenia stronie [www.iszkowski.eu](http://www.iszkowski.eu) przetłumaczono jako:

**Danetyzacja** to proces, w którym podmioty, obiekty i praktyki są przekształcane w dane cyfrowe. W związku z rozwojem technik cyfrowych, cyfryzacji i gigadanych, aktualnie obserwuje się nasilenie danetyzacji, ponieważ w przestrzeni cyfrowej rozgrywa się coraz więcej wymiarów życia społecznego i gospodarczego.

A zatem słowo *datafication* przetłumaczono tu na *danetyzacja*. (Na marginesie: warto zwrócić uwagę na tłumaczenie bardzo popularnego dziś terminu *big data* jako *gigadane*, ale to temat na oddzielny felieton).

Z pozorów *datafication* (na razie pozostajmy przy terminie anglojęzycznym) to to samo co cyfryzacja (ang. *digitization* lub *digitalization*). Jednak tak nie jest. Cyfryzacja to przekształcanie istniejących niecyfrowych („analogowych”) obiektów na postać cyfrową. Przykładami mogą być popularne dziś tzw. e-dokumenty: e-skierowania, e-recepty, e-dowody, skany dokumentów papierowych itp., z których możemy korzystać albo w wersji drukowanej, albo z użyciem przypisanych im na etapie tworzenia identyfikatorów (numerów, kodów paskowych itp.). *Datafication* to coś więcej – celem jest tu reprezentowanie możliwie wszystkich aspek-

tów naszego życia w formie danych, które opisane odpowiednio metadanymi dają się przetwarzać komputerowo. Te aspekty mogą dalece wykraczać poza obszary techniki i inżynierii. W ramach *datafication* danymi opisuje się na przykład procesy zachodzące w psychice ludzkiej, procesy socjologiczne, zjawiska zachodzące w przyrodzie – właściwie wszystko, co da się analizować szeroko pojętymi metodami naukowymi. Za tym podejściem stoją także ciekawe poglądy filozoficzne; według niektórych z nich *datafication* sprzyja obiektywizacji procesów wiedzotwórczych, co prowadzi do lepszego poznawania świata.

Ale powróćmy do kwestii językowych – jak ma być po polsku: *danetyzacja*, *datafikacja*, *danetyfikacja* czy może jeszcze jakoś inaczej? Pewien pogląd na tę sprawę daje opinia prof. Katarzyny Kłosińskiej, przewodniczącej Rady Języka Polskiego, której na stronie Poradni Językowej PWN ([sjp.pwn.pl](http://sjp.pwn.pl)) zadano pytanie o poprawność form *danetyzacja* i *datafikacja*. Oto fragment odpowiedzi:

*Obie nazwy są terminami stosowanymi w socjologii i odnoszą się do „kwantyfikowania i przekładania wszelkich elementów rzeczywistości na dane, by móc je poddać agregowaniu i algorytmizacji” [...]. Datafikacja jest zapożyczeniem właściwym – jej źródłem jest angielskie datafication (od ang. data 'dane'), danetyzacja zaś to zapożyczenie strukturalne, czyli kalka rzeczownika angielskiego (obcy element data został odwzorowany za pomocą polskiego odpowiednika – dane). Oba typy zapożyczeń są akceptowane w języku [...].*

Przyznam się, że mam wątpliwości co do używania terminu *datafikacja* z uwagi na to, że *data* po polsku to coś zupełnie innego niż *data* po angielsku, co może rodzić błędne skojarzenia. Z kolei *danetyzacja* jakoś dziwnie kojarzy mi się z *deratyzacją*, ale to może tylko taka moja wrodzona językowa przekora. Do głowy przyszedł mi termin *udanowienie* – rdzennie polski, w wersji czasownikowej *udanowić* mający zgrabne formy dokonane i niedokonane, a przymiotnikowo też brzmiący swojsko.

Co *udanowiwszy* (bo tekst to także zbiór danych...) – polecam się Szanownym Czytelnikom na powakacyjną, jeszcze bardziej *udanowioną* przyszłość.

■ [krissun@pg.edu.pl](mailto:krissun@pg.edu.pl)





## POLITECHNIKA W OBIEKTYWIE



PG po godzinach



Kwitnąca Politechnika

W tym numerze zamieszczamy zdjęcia autorstwa Pauliny Staniszewskiej z Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej. Dziękujemy! Na autorkę zdjęć czeka nagroda niespodzianka.



# Politechnika Gdańska uruchomiła nową sekcję sportową przygotowującą do udziału w zawodach pływackich

Sekcja Masters Politechniki Gdańskiej to pierwsza w kraju sekcja sportowa, którą tworzą pracownicy, studenci i absolwenci zrzeszeni w jednej uczelni. Plan treningowy przygotowała Alicja Pęczak-Graczyk – najwszechstronniejsza zawodniczka w historii polskiego pływania (pływająca wszystkimi stylami), pięciokrotna medalistka Mistrzostw Świata na 25-metrowej pływalni, posiadaczka ponad 300 medali z imprez krajowych i zagranicznych.

Organizatorami Sekcji Masters są Centrum Sportu Akademickiego Politechniki Gdańskiej oraz Politechnika Otwarda. Partnerem Sekcji Masters jest AZS Organizacja Środowiskowa Gdańsk. Rywalizacja masters w pływaniu to zawody, które organizowane są w ramach działań Polskiego Związku Pływackiego.

W treningach i zawodach mogą wziąć udział osoby powiązane z Politechniką Gdańską – studenci, doktoranci, pracownicy, emerytowani pracownicy oraz członkowie Stowarzyszenia Absolwentów PG.

Kategorie wiekowe w zawodach są podzielone na grupy wiekowe co 5 lat. Nie ma ograniczenia górnej granicy wieku.

Warunkiem zapisu do Sekcji Masters jest umiejętność pływania przynajmniej trzema stylami: kraulem, klasycznym i grzbietowym, oraz deklaracja udziału w minimum jednym zawodach w barwach Politechniki Gdańskiej.

Treningi prowadzą Emilia Miszewska, trenerka sekcji AZS PG, oraz Agata Maciesza – wieloletnia reprezentantka Politechniki Gdańskiej. Działalność Sekcji Masters koordynuje Agnieszka Głowacka z CSA.

Udział w treningach jest bezpłatny, wymagane jest założenie legitymacji AZS oraz wyrobienie licencji PZP.

W pierwszej edycji do zawodów przygotowuje się 28 uczestników.

Kolejny nabór odbędzie się w semestrze zimowym 2021/2022.

Agnieszka Głowacka  
Centrum Sportu Akademickiego PG

