



# nasza politechnika

nr 12 (244) grudzień 2023

ISSN 1428-295 X

Miesięcznik Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki





## 1 Słowo rektora

## TEMAT NUMERU

2 LAŚ — inwestycja dla zdrowia i życia —  
*Lesław Peters*

## INFORMACJE

## 8 Kronika

## 9 Rektor i Senat

Bogaty plon konkursu na Dni Jana Pawła II

## 10 Wspomnienie:

Andrzej Hrabiec

## 11 Sztab WOŚP w murach PK

TU WSZYSTKO GRA OKI!

## 12 Rektor PK w debacie PAP o budownictwie

13 XXII Międzynarodowa Konferencja  
„Definiowanie Przestrzeni Architektonicznej”

## 15 Z cyklu „Zabytki i Energia”

## 16 Rozstrzygnięto konkurs „Architektura Betonowa”

17 Badacze z WIŚIE mają sposób  
na bezpieczną eksploatację spalarni śmieci18 Zapakujmy rajdowy plecak  
wspomnieniami

## 19 Nowe glebarium we Fredropolu

Studenci SKN „Landscapes”  
są EKOMASTERS20 Wydawnictwo PK na Targach Książki  
Wyróżnione publikacje21 W „Środowisku Mieszkaniowym”  
o nowych funkcjach naszych mieszkań22 Władze Samorządu Studentów  
i Samorządu Doktorantów PK nowej kadencji  
Student PK w prezydium FUT

## 23 Motornicza z... Wydziału Mechanicznego

## ARTYKUŁY

24 Śląski wątek w nauczaniu  
na Politechnice Krakowskiej —  
*Krzysztof Kluszczyński*26 Guadalajara i Kraków: krajobraz współpracy —  
*Urszula Forczek-Brataniec*

## KALEJDOSKOP

28 Wręczenie Nagrody im. Jerzego Ciesielskiego  
Dzień Mobilności na PK

## 29 Studenci charytatywnie

## 30 Relacja z wizyty na Islandii

## 31 Galeria „Gil”

„Wiara i rozum” — wystawa fotografii

## 32 Galeria „Kotłownia”

„Mam na imię Stanisław” —  
artyści krakowskiego okręgu ZPAP

## Od redakcji

Wraz z końcem roku redaktor naczelny „Naszej Politechniki” Lesław Peters, który kierował pracami redakcji przez szesnaście lat, podjął decyzję o przejściu na emeryturę. Wierzymy, że nadal będzie wspierał pismo swoimi umiejętnościami i dziennikarskim doświadczeniem. Dziękujemy za godziny żmudnej pracy, wiele pomysłów i tysiące stron na naszych łamach. „Nasza Politechnika” stała się dzięki temu jeszcze bardziej nasza.

NASZA POLITECHNIKA  
(ISSN 1428-295 X)Miesięcznik  
Politechniki Krakowskiej  
im. Tadeusza Kościuszki.  
Ukazuje się od 1997 roku.Adres redakcji:  
Politechnika Krakowska  
ul. Warszawska 24  
31-155 Kraków  
tel.: (12) 628 25 08e-mail: [naszapol@pk.edu.pl](mailto:naszapol@pk.edu.pl)  
[www.nasza.pk.edu.pl](http://www.nasza.pk.edu.pl)

## Kolegium redakcyjne:

REDAKTOR NACZELNY  
Lesław Peters  
SEKRETARZ REDAKCJI  
Katarzyna Tyńska  
REDAKTORZY:  
Ewa Deskur-Kalinowska,  
Renata Dudek, Danuta Zajda,  
Jan ZychOpracowanie graficzne:  
Projekt winiety tytułowej  
Magdalena Orczyk  
Layout  
Ewa Deskur-KalinowskaSkład: Adam Bania,  
Wydawnictwo PKDruk: Drukarnia Kolumb,  
Chorzów

Nakład: 800 egz.

Za treść nadesłanych materiałów  
odpowiadają autorzy.  
Redakcja zastrzega sobie prawo  
dokonywania skrótów i zmian  
redakcyjnych. Nie zwraca  
materiałów niezamówionych.

Na okładce:

Strona I: Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej będzie prowa-  
dzić badania służące poprawianiu jakości powietrza w aglomeracjach  
miejskich (o LAŚ piszemy na s. 2-7).

Strona IV: Wesołych Świąt!

Fotografował: Jan Zych



## Szanowni Państwo

Rok 2023 zbliża się ku końcowi. Niełatwo go podsumować. W pamięci naszej społeczności pozostanie rokiem wyjątkowym — rokiem niespodziewanego pożegnania ze śp. rektorem Andrzejem Białkiewiczem, przyjacielem wielu z nas, osobą do końca oddaną sprawom uczelni. Podjąłem się kontynuowania Jego misji, świadomy odpowiedzialności i ogromu zadań, którym nie da się podołać w pojedynkę, bez oparcia we wspólnocie. W tym wyjątkowym, świątecznym czasie chcę podziękować wszystkim — Pracownikom, Studentom, Doktorantom, Przyjaciółom Politechniki — za wspólne działania na rzecz uczelni. Mam wrażenie, że w dyskusji o naszych sprawach potrafimy zachować wzajemny szacunek i otwartość na inne punkty widzenia. Daje nam to — jako społeczności — szanse na mądre działania i dalszy rozwój.

Podkreślam to, bo wzajemny szacunek, nie jest ani oczywisty, ani tym bardziej powszechny w świecie, w którym żyjemy. Wiem też, że o tę wzajemną uważność stale trzeba dbać, bo nie jest nam dana raz na zawsze. Może się zdarzyć, że — w ferworze starań o realizację własnych ambicji i celów — na dalszy plan zejdzie na chwilę dobro wspólne i wrażliwość na innych ludzi. Od tego mamy wtedy przyjaciół i szczerych współpracowników, żeby pomogli nam zobaczyć sytuację z innej perspektywy.

W czasie przedświątecznych przygotowań, na przelomie roku w takim spojrzeniu na świat pomagają nam charytatywne inicjatywy, które podejmujemy na PK. Fenomenem jest najdłuższa w naszej tradycji akcja dobroczynna — „Mikołajki — Studenci Dzieciom”. W tym roku zaangażowało się w jej organizację 120 studentów, na

prezenty dla 340 podopiecznych z 12 ośrodków opiekuńczo-wychowawczych zebrali rekordową sumę ponad 120 tys. złotych. Przyznaje szczerze, że ofiarność społeczności PK i entuzjazm studentów — organizatorów akcji robią na mnie zawsze wielkie wrażenie. Dziękuję za to zaangażowanie, i za wszystkie inne akcje pomocowe w tym roku — zbiórki dla Hospicjum św. Łazarza, akcje dawstwa krwi i rejestracji potencjalnych dawców szpiku, oddawanie włosów na peruki dla leczonych onkologicznie, zbiórki dla bezdomnych zwierzątek w schroniskach. W tym roku po raz pierwszy gościł też na Politechnice Sztab Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy. W wolontariacką pracę na jego rzecz angażuje się wielu naszych pracowników i studentów. Jestem pewien, że z każdej z tych inicjatyw wynika wiele dobra.

Koniec 2023 roku to również ważne wydarzenie dla „Naszej Politechniki” oraz jej Czytelników. Lesław Peters, dziennikarz i niestrudzony popularyzator nauki oraz osiągnięć naszej społeczności — jego lekkie pióro towarzyszyło nam przez wiele lat — odchodzi na emeryturę. Pan Redaktor kierował redakcją czasopisma od 2008 r. Życzę, by nowy życiowy rozdział, który się przed nim otwiera, dostarczył mu nie tylko zasłużonego odpoczynku, ale również wiele radości.

Żegnając 2023 rok, dziękuję Państwu za ofiarną pracę na rzecz PK. Mam nadzieję, że spełnią się Państwa świąteczne i noworoczne życzenia.

Z okazji świąt Bożego Narodzenia wszystkim – Pracownikom, Doktorantom, Studentom i Przyjaciółom Politechniki Krakowskiej – składam serdeczne życzenia: radości, zdrowia i spokoju; niezapomnianych chwil, spędzonych bez trosk, w otoczeniu osób kochających, bliskich.

W Nowym Roku życzę Państwu wielu osobistych i zawodowych sukcesów, pomyślności i optymizmu. Wierzę, że 2024 będzie rokiem dobrej energii, odważnych decyzji i spełnionych marzeń!

prof. Andrzej Szarata  
Rektor Politechniki Krakowskiej





# LAŚ — inwestycja dla zdrowia i życia

Na Politechnice Krakowskiej powstało laboratorium, które stawia uczelnię w szeregu liderów walki o czyste powietrze

## LESŁAW PETERS

Od lat Politechnika Krakowska cieszy się renomą cenionego ośrodka badań w dziedzinie szeroko rozumianej inżynierii wiatrowej. To efekt pracy osób skupionych w funkcjonującym na uczelni Laboratorium Inżynierii Wiatrowej. Wkrótce zespół LIW otrzyma nowe, potężne narzędzie do prowadzenia badań w znacznie większej skali. Za kilka tygodni otwarte zostanie Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej; laboratorium, które umożliwi prowadzenie badań na poziomie odpowiadającym najwyższym standardom europejskim.

### Tunel zainteresował media

Człowiekiem, który stworzył na Politechnice Krakowskiej ośrodek badawczy, zajmujący się inżynierią wiatrową, jest prof. Andrzej Flaga. Badania w tym zakresie prowadzi od wielu lat. Problem podjął już w swej pracy doktorskiej. W 1980 r. obronił dysertację „Obciążenie wiatrem wysokich budowli inżynierskich w płaszczyźnie działania wiatru”. W następnych latach kontynuował te zainteresowania i w 1988 r. uzyskał habilitację, której podstawą była rozprawa „Analiza wzdłużnego, poprzecznego i skrótnego oddziaływania wiatru na smukłe budowle inżynierskie w ujęciu stochastycznym”. Wypromował osiemnastu doktorów, z których dwóch jest już profesorami. Dziś profesor jest uznawany za twórcę polskiej szkoły inżynierii wiatrowej i aerodynamiki budowli. Jest autorem pierwszej polskiej monografii na temat inżynierii wiatrowej.

W 1998 r. prof. Andrzej Flaga sprawił, że Politechnika Krakowska pozyskała grant na budowę tunelu aerodynamicznego.

Prezentacja dla uczestników konferencji na temat przewietrzania terenów zurbanizowanych, zorganizowana w siedzibie Laboratorium Inżynierii Wiatrowej we wrześniu 2019 r.



Andrzej Flaga — twórca ośrodka badań w zakresie inżynierii wiatrowej na Politechnice Krakowskiej

Zabiegi o to wyjątkowe stanowisko badawcze prowadził przez wiele lat. Intensywne starania zostały uwieńczone otwarciem w grudniu 2001 r. Laboratorium Inżynierii Wiatrowej, wyposażonego w tunel aerodynamiczny z warstwą przyścienną, umożliwiającą symulację turbulentnego wiatru w tejże warstwie.

Dzięki temu w LIW można było podjąć badania wpływu wiatru na najdłuższe polskie mosty, najwyższe w Polsce budynki (poza Pałacem Kultury i Nauki w Warszawie), duże hale sportowe i obiekty nietypowe, np. kopułę teleskopu astronomicznego. Jako jedyny ośrodek w Polsce LIW zaczęło prowadzić badania symulacyjne obciążenia śniegiem dachów w warunkach opadu zachodzącego przy słabym wietrze oraz redystrybucji pokrywy śnieżnej przy wietrze silniejszym. Do LIW PK zwrócono się o przeprowadzenie badań modelowych Stadionu Miejskiego w Poznaniu przed mistrzostwami Europy w piłce nożnej w 2012 r.

Służący do celów naukowych i dydaktycznych tunel przyciągał też uwagę mediów. W styczniu 2016 r. w LIW odbyła się konferencja prasowa z udziałem rekordzisty Polski w narciarstwie szybkim Jędrzeja Dobrowolskiego i snowboardzisty Michała Pawlikowskiego. Obydwaj sportowcy skorzystali z możliwości przeprowadzenia w laboratorium testów w celu poprawienia swych wysrubowanych wyników sportowych.

Wykorzystywany nieustannie przez ponad dwadzieścia lat tunel aerodynamiczny przyczynił się do rozwoju kadry naukowej LIW i oddał nieocenione usługi branży budowlanej. Wykonano dla niej na PK ogromną liczbę prac naukowo-badawczych, prac zleconych i ekspertyz. Jednak z upływem czasu coraz bardziej dawały o sobie znać ograniczone możliwości laboratorium. Kierownik infrastruktury technicznej





W październiku 2020 r. przecięcia tradycyjnej wstęgi, otwierającego budowę, dokonał rektor PK Andrzej Białkiewicz. Zdjęcie obok: Symboliczne rozpoczęcie budowy przez prezesa firmy Polbau Andrzeja Dudę

LIW dr inż. arch. Łukasz Flaga mówi krótko: — *W pewnym momencie Laboratorium Inżynierii Wiatrowej w swej dotychczasowej postaci przestało nam wystarczać.*

## Nowe wyzwania

LIW jest jednostką, która obok działalności naukowej i realizowania zleceń z przemysłu prowadzi dydaktykę w ramach zajęć kursowych. Dydaktyka to podstawowe zadanie szkoły wyższej. Jednak gdy przez trzy, cztery dni prowadzi się zajęcia ze studentami, nie można w tym czasie realizować badań.

Tymczasem z przedsiębiorstw branży budowlanej, energetyki wiatrowej, aerodynamiki środowiskowej coraz liczniej napływały zapytania ofertowe o możliwość wykonywania różnych badań. Ryszard Florek, prezes firmy Fakro — potentata w dziedzinie produkcji okien dachowych, wyrażał zainteresowanie coraz bardziej zaawansowanymi badaniami, mówiąc: mamy zagranicznego konkurenta, który posiada we Francji własną jednostkę badawczą. Dla polskich przedsiębiorstw korzystanie z zagranicznych ośrodków tego typu było utrudnione ze względu na wysokie koszty.

W samym LIW narastało też przekonanie, że ograniczone warunki działalności hamują rozwój naukowy kadry. Zaczęto zastanawiać się nad dalszym rozwojem jednostki. Zadano sobie pytanie: czy należy przebudować posiadaną infrastrukturę, czy raczej warto wybudować zupełnie nowe laboratorium? Za tą drugą opcją przemawiała możliwość skorzystania — w przypadku rozpoczęcia nowej inwestycji — z dużego dofinansowania.

Równolegle do prowadzonych w LIW dyskusji pojawiać się zaczęły nowe wyzwania w postaci badawczych programów celowych, w których skala modelowania przekraczała dotychczasowe możliwości laboratorium. Programy te dotyczyły kwestii dynamicznego przewietrzania obszarów zurbanizowanych, a więc wymagały odwzorowania nawet całych osiedli mieszkaniowych. Chodziło o badania uwzględniające ukształtowanie terenu i formy jego pokrycia obiektami stworzonymi przez człowieka.

Przewietrzanie obszarów zurbanizowanych ma ogromne znaczenie, bowiem jest jednym ze sposobów, kto wie czy nie najważniejszym, rozwiązania problemu wielokrotnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów skażeń powietrza w aglomeracjach miejskich. W ostatnich latach wiele zrobiono w celu poprawienia sytuacji, redukując emisję szkodliwych substancji (szczególnie wytwarzanych przez paleniska domowe i samochody), ale działania w tym zakresie okazują się niewystarczające. Smog ciągle daje się we znaki, nie tylko zresztą mieszkańcom dużych miast.

Korzystając z posiadanego od 2001 r. tunelu aerodynamicznego, specjaliści z LIW, na podstawie badań modelowych, doszli do pewnych optymistycznych wniosków. Były tak bardzo zachęcające, że w 2017 r. pokazano je na sesji Rady Miasta Krakowa, a także przedstawiono m.in. prezydentowi Nowego Sącza, burmistrzowi Żywca i przedstawicielom władz samorządowych Zakopanego. W tych działaniach zespół LIW wspierał mocno ówczesny dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej prof. Andrzej Szarata. Obiecujące wyniki badań wymagały jednak zweryfikowania w większej skali. Chodziło o to, aby warunki stworzone w laboratorium maksymalnie dokładnie odpowiadały temu, co dzieje się w rzeczywistości, w skali naturalnej.

## Pierwsze wbicie łopaty

Tak narodziła się koncepcja wybudowania na terenie kampusu w Czyżynach nowego laboratorium, wyposażonego w dwa tunele aerodynamiczne, oba o znacznie większej kubaturze niż tunel dotychczasowy. Ideę zaaprobowali kierownictwo Wydziału Inżynierii Lądowej i władze uczelni. W czerwcu 2017 r. uzyskano pozytywną rekomendację Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a w listopadzie tegoż roku otrzymano pozwolenie na budowę.

Bardzo ważnym momentem było podpisanie 5 lipca 2019 r. umowy między Politechniką Krakowską a Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego w sprawie dofinansowania budowy nowego laboratorium. Dofinansowanie





W listopadzie 2020 r. powstał już wykop pod fundamenty



Marzec 2021 r. — pierwsza część budynku przyszłego laboratorium

uzyskano w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014–2020 (Oś priorytetowa 1 — Gospodarka wiedzy. Działanie 1.1 — Infrastruktura badawcza sektora nauki).

Koszt całej inwestycji szacowano na niespełna 25 milionów złotych, czyli grubo powyżej możliwości finansowych uczelni. Nawet konieczność wniesienia wkładu własnego w wysokości około 20 proc. wzbudziła na Wydziale Inżynierii Łądowej wątpliwości. Pytano, kiedy zwróci się ta inwestycja. Na szczęście przykłady podobnych przedsięwzięć realizowanych na świecie przekonują, że w perspektywie lat takie inwestycje się zwracają i to — co ważne — nie tylko finansowo. Owocują rozszerzaniem współpracy naukowej, uzyskiwaniem grantów badawczych i patentów. Przynoszą korzyści dla gospodarki i środowiska.

7 października 2020 r. na terenie kampusu PK w Czyżynach, na pustym placu między siedzibą Wydziału Mechanicznego a Laboratorium Ekstremalnie Niskich Temperatur, zebrała się grupa osób. Momentem symbolicznym było wbić łopaty w przygotowaną specjalnie na tę okazję ziemię.

W czerwcu 2021 r. rektor Andrzej Białkiewicz (czwarty od lewej) spotkał się z osobami zaangażowanymi w budowę LAŚ; w tle obiekt w stanie surowym



Dokonały tego dwie osoby — rektor PK prof. Andrzej Białkiewicz oraz Andrzej Duda, prezes i założyciel firmy Polbau Sp. z o.o., która podjęła się wzniesienia obiektu. Świadcami skromnej uroczystości byli m.in. dwaj rektorzy uczelni poprzednich kadencji — prof. Kazimierz Furtak i prof. Jan Kazior. Dziekan WIL prof. Andrzej Szarata dziękował wszystkim zaangażowanym w przedsięwzięcie za wkład pracy w przygotowanie inwestycji. Rektor Kolegium Jezuitów w Krakowie ks. dr hab. Waław Królikowski poświęcił miejsce pod budowę. Oczywiście, świadkami wydarzenia byli przedstawiciele Laboratorium Inżynierii Wiatrowej.

### Wiatr groźny, wiatr pożyteczny

Wiatr — zjawisko ulotne — laikom może wydawać się mało znaczącym problemem naukowym. O tym, że jest to bardzo poważne zagadnienie, które wymaga wnikliwych badań, przekonano się boleśnie w przeszłości, gdy dochodziło do wielkich katastrof budowlanych, wywołanych przez silne wiatry.

Jako klasyczny przykład przytacza się runięcie mostu w Tacoma Narrows, w pobliżu Seattle (północno-zachodnia część Stanów Zjednoczonych). W 1940 r. oddany do użytku cztery miesiące wcześniej most wiszący, o długości 840 metrów, przy wietrze o prędkości 18,6 m/s wpadł w drgania aeroelastyczne typu *flutter* (głównie skrętne) przeszła, a następnie runął do wody. Z kolei zjawiska interferencji aerodynamicznej spowodowały w 1965 r. runięcie trzech z ośmiu mających ponad 100 metrów wysokości chłodni kominowych w Ferrybridge, w Wielkiej Brytanii.

Specjalistów z LIW interesuje szerokie spektrum zagadnień z zakresu wpływów różnych zjawisk atmosferycznych na budowlę. Należy do nich także obciążenie śniegiem dachów. Jak tragiczne mogą być tego skutki, dowodzi katastrofa hali w Katowicach, awaria, do której doszło w 2006 r. Zginęło wtedy 65 osób, a ponad 140 zostało rannych.

Jednak wiatr, nawet ekstremalny, nie musi stanowić tylko zagrożenia. Staje się naszym sprzymierzeńcem, gdy dostarcza energii siłowniom wiatrowym. Inną istotną zaletą wiatru jest jego zdolność do przewietrzania zurbanizowanych obszarów, w których gromadzi się smog. Temu ostatniemu problemowi poświęca się w LIW coraz więcej uwagi i stał się on jednym z głównych argumentów za budową Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej.





Montaż wentylatorów



## Przełanki do planowania zabudowy

— Smog jest, był i będzie, bo stanowi efekt działalności człowieka. Z tytułu członkostwa w Unii Europejskiej, nie mówiąc już o względach zdrowotnych, musimy jednak dążyć do poprawienia jakości powietrza. A Laboratorium Inżynierii Wiatrowej dysponuje narzędziami pozwalającymi realizować ten cel — mówi dr inż. arch. Łukasz Flaga. Wyjaśnia, że do celu należy dążyć etapami.

Przede wszystkim konieczna jest inwentaryzacja terenu, czyli sporządzenie zapisu istniejącego stanu na danym obszarze: zabudowy, zieleni, elementów infrastruktury takich jak instalacje elektroenergetyczne, elektrociepłownie itd. Ważne jest rozpoznanie kanałów aerosanitarnych — obszarów, w których występuje ruch powietrza sprzyjający jego wymianie, a więc poprawie warunków sanitarnych. — *Natura ma zdolność samoregeneracji, ale do tego konieczny jest ruch powietrza* — tłumaczy Łukasz Flaga.

W Krakowie zidentyfikowano dziewięć kanałów aerosanitarnych — siedem głównych oraz dwa dodatkowe, krótsze. Jeden z nich przebiega wzdłuż koryta Wisły, ponieważ

W listopadzie 2022 r. Andrzej Flaga i Łukasz Flaga mogli zaprezentować zainstalowane wentylatory



powietrze nie natrafia tu na opór. Specjaliści mówią o chropowatości terenu. Wszystko, co utrudnia przepływ powietrza, co jest w poprzek jego ruchu, zwiększa chropowatość terenu. Tam, gdzie znajduje się intensywna zabudowa, chropowatość jest wysoka. Koryto Wisły ma niską chropowatość, więc jest naturalnym kanałem sprzyjającym ruchom cyrkulacyjnym powietrza.

Posiadając wiedzę ogólną na temat elementów tej układanki, określa się uprzywilejowane kierunki przepływu mas powietrza. Można wtedy tak organizować przestrzeń, tak planować przyszłą zabudowę, aby w jak najmniejszym stopniu utrudniała ona naturalny ruch powietrza. Wiatr będzie wtedy naszym sprzymierzeńcem w walce ze smogiem.

## Dwa tunele

Serce Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej — a zasadniczo należałoby powiedzieć: dwa serca — stanowią dwa tunele aerodynamiczne. Trzeba podkreślić, że każdy z tych tuneli jest o wiele większy i znacznie lepiej wyposażony od tego, który powstał w LIW w 2001 r. Każdy ma sekcję górną

Prezydent Krakowa Jacek Majchrowski (z prawej) w rozmowie z rektorem PK Andrzejem Szarą podczas wizyty w LAŚ







Łukasz Flaga (z prawej) udziela wyjaśnień wojewodzie małopolskiemu Łukaszowi Kmicie podczas spotkania w LAŚ

i dolną, a powietrze przepływa w nich w obiegu zamkniętym. O ile jednak w starym tunelu kanał powrotny był kanałem straconym, o tyle w obecnych tunelach sekcje powrotne uczyniono przestrzeniami roboczymi.

Pierwszy (TA1) jest tunelem aerodynamiki budowlanej i energetyki wiatrowej. Jego dolna przestrzeń pomiarowa ma 9,7 metra szerokości, 2,3 metra wysokości oraz 17,7 metra długości całkowitej. Sekcja ta ma charakter uniwersalny. Będą tu prowadzone badania w najszerszym zakresie (m.in.: wpływ wiatru na wysokie budynki, mosty i kładki dla pieszych, budowlę i przekrycia wielkopowierzchniowe, przewietrzanie miast). Natomiast sekcję górną przeznaczono do badania konkretnych obiektów — siłowni wiatrowych. Ta część ma 9,7 metra szerokości, 3,3 metra wysokości i 12 metrów

W październiku bieżącego roku LAŚ odwiedzili absolwenci Wydziału Budownictwa Lądowego PK sprzed pięćdziesięciu lat, koledzy Andrzeja Flagi ze studiów

długości całkowitej. Obie przestrzenie pomiarowe wyposażono w stoły obrotowe o średnicy 8 metrów. Strumień powietrza w TA1 zapewniają trzy ustawione obok siebie wentylatory, każdy o średnicy prawie 3 metrów, masie 8800 kilogramów i mocy nominalnej 204,3 kW.

Drugi tunel (TA2) — to tunel klimatyczny inżynierii środowiska. Dolna przestrzeń pomiarowa ma wymiary: szerokość 7,9 metra, wysokość 4,05 metra, długość całkowita 16,8 metra. Zaopatrzona została w stół obrotowy o średnicy 4 metrów. Prowadzone tu będą badania z zastosowaniem symulacji wiatru, opadów deszczu (od mżawki po ulewę), przy zmianach temperatury powietrza w zakresie od -10°C do +25°C, symulacji oblodzenia oraz cykli zamrażania i rozmrażania. Górną przestrzeń pomiarową, o szerokości 7,9 metra, wysokości 4,1 metra i długości całkowitej 12,9 metra wyposażono w stół obrotowy o średnicy 6,5 metra. Ta część przeznaczona jest do badań z symulowanymi opadami śniegu. W LIW opracowane zostały autorskie kryteria podobieństwa dotyczące tej symulacji oraz własna metoda wytwarzania sztucznego śniegu: zastosowano drobno sproszkowany styropian. Głównym autorem jest prof. Andrzej Flaga. Strumień powietrza w TA2 zapewnia 6 wentylatorów ustawionych w dwóch rzędach — każdy o średnicy ponad 2 metrów, masie 6000 kilogramów i mocy nominalnej 126,7 kW. W obu tunelach wentylatory, w odróżnieniu od znanych nam małych urządzeń biurowych, nie tłoczą, lecz zasysają powietrze.

W budynku LAŚ znalazło się też miejsce na salę konferencyjną i pomieszczenia obsługi technicznej.

### Zaangażowanie i determinacja

Realizacja idei Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej trafiła na niełatwy okres. Rozpoczęcie budowy LAŚ przypadło na pierwszy rok pandemii koronawirusa. Covid 19, który na





uczelnia zakłócił rytm zajęć dydaktycznych, a wielu pracowników zmusił do pracy zdalnej, dał się też poważnie we znaki branży budowlanej i inwestorom. Stan epidemii spowodował ograniczenia w dostępności materiałów budowlanych i w konsekwencji wzrost ich cen. Wywołał także problemy kadrowe. Doszło do zakłóceń w terminowej realizacji prac.

Nikt nie mógł przewidzieć, że zanim na dobre skończą się kłopoty z koronawirusem, w lutym 2022 r. za naszą wschodnią granicą wybuchnie wojna. Pociągnęła ona za sobą kolejną falę trudności na rynku

materiałów budowlanych i wzrost kosztów. Pojawiła się obawa, że generalny wykonawca inwestycji, Zakład Techniczno-Budowlany POLBAU Sp. z o.o., nie ukończy prac budowlanych. Stwierdzili, że ich koszty wzrosły tak bardzo, iż muszą zejść z budowy, aby nie pogrążyć się finansowo. A to spowodowałyby olbrzymie perturbacje finansowe, łącznie z cofnięciem środków przyznaczonych w ramach dofinansowania.

Rozpoczęły się trudne negocjacje z wykonawcą i z Urzędem Marszałkowskim. Łukasz Flaga, który jest koordynatorem projektu LAŚ, zwraca uwagę na ogromne zaangażowanie pracowników jednostek administracyjnych uczelni w znalezienie rozwiązań, które pozwoliły uratować cały projekt. Podkreśla olbrzymi wkład w tych kwestiach Anny Dzieciolowskiej (już niepracującej na PK) oraz Barbary Sochańskiej z Działu Inwestycji i Remontów. Bardzo dużą rolę odegrali Ewa Różańska, kierująca Zespołem ds. Rozliczeń Projektów Międzynarodowych i pracujący w tym zespole Aleksander Świtalski. Nad poprawnością dokumentów wychodzących z uczelni czuwała kwestor Małgorzata Kurowska. Wszystkich dopingowały słowa rektora prof. Andrzeja Białkiewicza, który stwierdził, że na tak prestiżowe przedsięwzięcie pieniądze muszą się znaleźć.

Debaty w sprawie poszukiwania skutecznych rozwiązań toczyły się nieraz długo po godzinach pracy. Uczestniczyli w nich przedstawiciele głównego wykonawcy i podwykonawców. Dr inż. arch. Łukasz Flaga podkreśla, że rozmowy prowadzono bardzo merytorycznie, w spokoju, w poczuciu potrzeby znalezienia dobrych rozwiązań mimo piętrzących się problemów.

Ostatecznie koszt całej inwestycji z planowanych niespełna 25 milionów złotych wzrósł do ponad 34 milionów. Budowę laboratorium udało się doprowadzić do skutku dzięki ogromnej pracy, ale i determinacji wielu osób zaangażowanych w to przedsięwzięcie.



Siedziba nowego laboratorium w pełnej krasie

przez Laboratorium Inżynierii Wiatrowej na temat przewietrzania obszarów zurbanizowanych i redukcji smogu, ze szczególnym uwzględnieniem Krakowa. Podczas tego spotkania prof. Andrzej Flaga przedstawił nowatorską ideę usuwania z Krakowa smogu za pomocą systemu wież i kominów wentylacyjnych. Mówiono też o innych zaawansowanych metodach poprawiania jakości powietrza w aglomeracjach miejskich.

Teraz Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej — nowa jednostka badawcza w ramach Laboratorium Inżynierii Wiatrowej PK — pozwoli zweryfikować formułowane przez krakowskich specjalistów koncepcje i wytyczyć kierunki dalszych działań, służących poprawie jakości powietrza w wielu regionach naszego kraju. Skupione w LAŚ grono naukowców stawia Politechnikę Krakowską w szeregu liderów walki o lepsze życie na obszarach zurbanizowanych w Polsce.

*Zdjęcia: Jan Zych*



☆

We wrześniu 2019 r., zanim jeszcze ruszyła budowa LAŚ, na Politechnice Krakowskiej odbyła się konferencja zorganizowana



## KRONIKA

## listopad

**2 XI** Otwarcie na krakowskich Plantach wystawy „Polscy Wynalazcy Dawniej i Dziś”, która prezentuje m.in. osiągnięcia wynalazców i inżynierów z PK. Ekspozycję zorganizowała Krakowska Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej i Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

**3, 4 XI** Koncerty Chóru Akademickiego PK „Cantata” w bazylice oo. Jezuitów i bazylice Bożego Ciała w Krakowie. W programie: „Requiem” Wolfganga Amadeusza Mozarta.

**4 XI** XI Zaduszki Politechniki Krakowskiej, zorganizowane przez Stowarzyszenie Wychowanków PK i Uniwersytet Trzeciego Wieku PK oraz Samorząd Studentów.

Koncert Krakowskiej Orkiestry Staromiejskiej w Zawoi.

**6 XI** Akademicki Dzień Pamięci w 84. rocznicę Sonderaktion Krakau.

Inauguracja 36. Akcji „Mikołajki — Studenci Dzieciom”.

Zakończenie kadencji Samorządu Studenckiego PK 2021–2023 w Klubie Studenckim „Kwadrat”

**7 XI** Uroczystość wręczenia Nagrody im. Jerzego Ciesielskiego, zorganizowana przez Fundację „Źródło” w Sali Senackiej PK.

**10 XI** Spotkanie towarzyskie pracowników i studentów Wydziału Inżynierii Materiałowej i Fizyki „Atom 2023” w Hotelu Kazimierz.

**13 XI** Posiedzenie Prezydium Związku Uczelni InnoTechKrak.

Otwarcie wystawy Związku Polskich Artystów Plastyków „Mam na imię Stanisław” w Galerii PK „Kotłownia”.

**13–16 XI** XVIII Dni Jana Pawła II w Krakowie pod hasłem „Wiara i rozum”.

**14 XI** Jubileusz 20-lecia Oddziału Biblioteki PK na Wydziale Mechanicznym.

**15–16 XI** Jesienna edycja zbiórki krwi „Wampiriada”, zorganizowana na kampusach PK przez Niezależne Zrzeszenie Studentów PK oraz Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolęcznictwa w Krakowie.

**15–21 XI** Symposium Rady Polskich Inżynierów w Ameryce Północnej w Kanadzie, z udziałem rektora PK prof. Andrzeja Szaraty.

**16 XI** Wernisaż wystawy rysunków prof. Wojciecha Zębali w Galerii Wydziału Mechanicznego „Parter”.

**16–17 XI** 4. edycja Konferencji Naukowej „Zabytki i Energia” — „Czynnik ekologiczny w obiektach zabytkowych”,

zorganizowana w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego.

**17 XI** Spotkanie towarzyskie pracowników i studentów Wydziałów Informatyki i Telekomunikacji oraz Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej „Haker i Elektryk 2023” w Hotelu Kazimierz.

Ogólnopolskie Forum Dziekanów Architektury zorganizowane na PK.

Otwarcie wystawy malarstwa, rysunku, fotografii Dariusza Kozłowskiego „Miasto nieśmiertelnych” w Galerii PK „Gil”.

**17–18 XI** XXII Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Definiowanie Przestrzeni Architektonicznej — Architektura i Miasto”, zorganizowana przez Katedrę Projektowania Architektonicznego Wydziału Architektury PK.

**22–24 XI** IV edycja Specjalistycznego Seminarium dla Pełnomocników Rektorów Uczelni ds. POL-on, zorganizowanego w Hotelu Bachledówka w Cichem przez Politechnikę Krakowską we współpracy z Zespołem ds. Nauki i Szkolnictwa Wyższego Agencji Szkolenia i Promocji Kadr w Warszawie.

**23 XI** XII Mistrzostwa Politechniki Krakowskiej w Pływaniu.

**23–24 XI** Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Miasto — Region — Uzdrowisko”, zorganizowana przez Katedrę Planowania Przestrzennego, Projektowania Urbanistycznego i Ruralistycznego oraz sekcję Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska Komisji Urbanistyki i Architektury PAN w Krakowie.

**24 XI** Zebranie plenarne Społecznego Komitetu Odnowy Zabytków Krakowa w związku z 45. rocznicą powstania Komitetu.

**27 XI** Posiedzenie Kolegium Rektorów Szkół Wyższych Krakowa w Akademii Sztuk Teatralnych im. Stanisława Wyspiańskiego.

**28 XI** Wernisaż wystawy twórczości malarskiej prof. Elżbiety Węclawowicz-Bilskiej „Bliskie sercu” w Muzeum PK.

Uroczystość wręczenia Nagród Miasta Krakowa 2023 oraz statuetki Mecenasa Kultury Krakowa 2022 w Teatrze Variété.

**29 XI** Dzień Mobilności na PK.

**29 XI — 1 XII** Konferencja Naukowa „Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w transporcie szynowym — NovKol” zorganizowana w Zakopanem przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Krakowie przy udziale Politechniki Krakowskiej — Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu, PKP Polskich Linii Kolejowych SA, Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie.

Opracowała: Renata Dudek



# REKTOR I SENAT

## Posiedzenie Senatu PK

22 listopada 2023 r.

Senat podjął uchwałę w sprawie:

- powołania Uczelnianej Komisji Wyborczej;
- zmian przedstawicieli doktorantów w komisjach senackich i dyscyplinarnych;
- zmian w Senackiej Komisji ds. Dydaktyki;
- zmian w „Regulaminie Szkoły Doktorantów PK”.

## Zarządzenia rektora PK

**Zarządzenie nr 75 z 24 października 2023 r.** dotyczące zmiany zarządzenia w sprawie wzorów umów o warunkach odpłatności za studia oraz umów o warunkach kształcenia dla cudzoziemców.

**Zarządzenie nr 76 z 25 października 2023 r.** w sprawie zmian w „Regulaminie organizacyjnym Politechniki Krakowskiej”.

**Zarządzenie nr 77 z 27 października 2023 r.** zmieniające „Zarządzenie nr 36 rektora Politechniki Krakowskiej z 8 maja 2023 r. w sprawie liczby miejsc na pierwszym roku stacjonarnych i niestacjonarnych studiów I i II stopnia, rozpoczynających się na Politechnice Krakowskiej w semestrze zimowym i letnim roku akademickiego 2023/2024”.

**Zarządzenie nr 78 z 27 października 2023 r.** w sprawie powołania komisji ds. oceny wniosków zgłaszanych w programie „Studentkie koła naukowe tworzą innowacje”.

**Zarządzenie nr 79 z 30 października 2023 r.** w sprawie zmian w „Regulaminie wynagradzania

dzania pracowników Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki”.

**Zarządzenie nr 80 z 31 października 2023 r.** w sprawie zmian w „Regulaminie udzielania zamówień publicznych”.

**Zarządzenie nr 81 z 3 listopada 2023 r.** w sprawie zmian w „Regulaminie świadczeń dla studentów Politechniki Krakowskiej”.

**Zarządzenie nr 82 z 8 listopada 2023 r.** w sprawie harmonogramu rekrutacji na stacjonarne i niestacjonarne studia II stopnia, rozpoczynające się w semestrze letnim roku akademickiego 2023/2024.

**Zarządzenie nr 83 z 10 listopada 2023 r.** w sprawie zmian w rektorskich komisjach.

**Zarządzenie nr 84 z 10 listopada 2023 r.** w sprawie powołania pełnomocnika rektora ds. mikroświadczeń.

**Zarządzenie nr 85 z 10 listopada 2023 r.** w sprawie powołania Zespołu ds. Programu „Inicjatywa doskonałości — uczelnia badawcza”.

**Zarządzenie nr 86 z 22 listopada 2023 r.** w sprawie powołania pełnomocnika rektora ds. laboratoriów akredytowanych.

**Zarządzenie nr 87 z 22 listopada 2023 r.** w sprawie powołania Zespołu ds. Krajowego Systemu e-Faktur.

**Zarządzenie nr 88 z 27 listopada 2023 r.** w sprawie zasad zwrotu kosztów za okulary i szkła kontaktowe, korygujące wzrok podczas pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.

**Zarządzenie nr 89 z 28 listopada 2023 r.** w sprawie zmian w „Regulaminie zatrudniania

pracowników niebędących nauczycielami akademickimi”.

**Zarządzenie nr 90 z 28 listopada 2023 r.** w sprawie zmian w „Regulaminie organizacyjnym Politechniki Krakowskiej”.

**Zarządzenie nr 91 z 28 listopada 2023 r.** w sprawie wprowadzenia „Zasad tworzenia, ewidencji, finansowania, działania i rozwiązywania uczelnianych organizacji studenckich oraz uczelnianych organizacji doktorantów na Politechnice Krakowskiej wraz z zasadami finansowania Samorządu Studenckiego i Samorządu Doktorantów”.

## Polecenia rektora PK

**Polecenie służbowe nr 5 z 17 października 2023 r.** w sprawie prac bilansowych za 2023 r.

**Polecenie służbowe nr 6 z 30 października 2023 r.** w sprawie obowiązku prowadzenia rejestru czynności przetwarzania danych osobowych na Politechnice Krakowskiej.

## Komunikaty kanclerza

**Komunikat nr 4 z 15 listopada 2023 r.** w sprawie sporządzenia przez jednostki organizacyjne PK planów zamówień publicznych na dostawy i usługi na rok 2024.

**Komunikat nr 5 z 27 listopada 2023 r.** w sprawie obowiązku weryfikacji nowych przesłanek wykluczenia wykonawców przy realizacji zamówień publicznych przez jednostki organizacyjne Politechniki Krakowskiej.

# Bogaty plon konkursu PK na Dni Jana Pawła II

Środowisko akademickie Krakowa po raz osiemnasty zorganizowało Dni Jana Pawła II, tym razem pod hasłem „Wiara i rozum”. I takie też hasło towarzyszyło konkursowi fotograficznemu, rozpisane z tej okazji przez Politechnikę Krakowską. Konkurs spotkał się z dużym zainteresowaniem. Wpłynęło 176 prac z całej Polski.

Rozstrzygnięcie konkursu nastąpiło 16 listopada. Po raz drugi odbyło się w Katedrze na Wawelu. Ogłoszenie wyników poprzedziła msza św., odprawiona przez ks. prof. Roberta Tyrałę, rektora Uniwersytetu Papieskiego Jana Pawła II w Krakowie. Autorów prac nagrodzonych i wyróżnionych przedstawił prorektor PK dr hab. inż. arch. Tomasz Kapecki, prof. PK, który przewodniczył pracom jury konkursowego. W uroczystości uczestniczył prorektor PK dr hab. inż. Jerzy Zajęc, prof. PK. Obecni byli przedstawiciele innych szkół wyższych Krakowa i pozakrakowskich. Plon konkursu został pokazany na PK w Galerii „Gil”.

Listę laureatów, nagrodzone prace i skład jury konkursowego publikujemy na s. 31.

(ps)

Laureaci (od prawej): Marta Hawlena (III miejsce) i Piotr Lisowski (II miejsce) oraz wyróżniona Oliwia Lorent wraz z prorektorem PK Tomaszem Kapeckim. Fot.: Jan Zych





## WSPOMNIENIE

## Andrzej Hrabiec

W maju środowisko Politechniki Krakowskiej pożegnało dr. inż. Andrzeja Hrabca, prof. PK — architekta, urbanistę, poetę, plastyka, społecznika; osobę niezwykle cenną i zaangażowaną w pracę zawodową.

Urodził się 8 czerwca 1956 r. w Krakowie. Ukończył tu II Liceum Ogólnokształcące im. Jana III Sobieskiego, następnie podjął studia na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej. Pracę dyplomową obronił w 1980 r. W 1998 r. otrzymał stopień doktora nauk technicznych na podstawie pracy „Wpływ współczesnego rozwoju miasta na ekspozycję historycznej sylwety na przykładzie wybranych miast południowej Polski” (wykonana pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Barbary Bartkowitz).

Po zakończeniu studiów w 1980 r. został zatrudniony w Zakładzie Planowania Przestrzennego ówczesnego Instytutu Urbanistyki i Planowania Przestrzennego. Instytut w 1992 r. został przekształcony w Instytut Projektowania Miast i Regio-



nów, a w 2019 r. — w Katedrę Planowania Przestrzennego, Projektowania Urbanistycznego i Ruralistycznego. Początkowo pracował na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego, następnie adiunkta, a od 2020 r. — profesora PK.

Jego zainteresowania badawcze koncentrowały się głównie na problemie przemian strukturalnych w okresie transformacji gospodarczej i społecznej,

obserwowanych w tkance architektonicznej Krakowa. Szczególnie istotne było opracowanie „Miejsca aktywności społecznej, powstające spontanicznie na obszarze Krakowskiego Zespołu Miejskiego” oraz „Studia mechanizmów powstawania Ośrodków Społecznej Aktywności w mieście”, prowadzone w latach 1982–1990 w zespole kierowanym przez prof. dr. hab. inż. arch. Stanisława Juchnowicza.

Był autorem i współautorem ponad 40 artykułów naukowych. Wyniki swych badań prezentował podczas ogólnopolskich i międzynarodowych konferencji. Pracę naukową łączył z praktyką projektową. Uczestniczył w tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla Krakowa, Kielc, Miroszowa. Dwa lata pracy poświęcił na projekty dotyczące rewitalizacji miast w Libii. Jako członek zespołu projektowego brał udział w tworzeniu planów ogólnych dla Syrty, Tawargi, Tobruku, Misraty. Współtworzył programy i projekty rewitalizacji Zatora, Nowego Wiśnicza, Tyczyna, Bochni oraz części Krakowa. W jego dorobku zawodowym znajdują się projekty urbanistyczne, a także architektoniczne i wnętrzarskie. Brał udział w ogólnopolskich konkursach architektoniczno-urbanistycznych, zdobywając nagrody i wyróżnienia (był m.in. laureatem I nagrody w konkursie na koncepcję programowo-przestrzenną zagospodarowania terenu po byłym szybie „Kościusko” KWK Jaworzno, 2006 r.).

Szczególną rolę w Jego pracy odgrywała dydaktyka. Prowadził zajęcia dla studentów Wydziału Architektury oraz międzywydziałowego kierunku gospodarka przestrzenna, a także dla słuchaczy studiów podyplomowych PK. Był założycielem Studenckiego Koła Naukowego „Polskie Miasteczko”. W latach 1998–2007 organizował studenckie wyjazdy naukowe do miast na terenie Małopolski, Podkarpacia i województwa świętokrzyskiego. Był niezwykle ceniony i lubiany przez studentów. Prace dyplomowe i magisterskie Jego wychowanków, których był promotorem lub współpromotorem, uzyskiwały liczne nagrody, m.in. prezydenta miasta Tarnowa, prezydenta miasta Krakowa, również krakowskiego oddziału Towarzystwa Urbanistów Polskich.

Ekspozowane w głównym budynku PK witraże to dzieło Andrzeja Hrabca, który z uczelnią był związany ponad czterdzieści lat



## Podziękowanie

Pragnę podziękować wszystkim tym osobom, które wiedząc o pogarszającym się stanie zdrowia mojego Męża, kontaktowały się z nami nie tylko w sprawach służbowych. Dziękuję Studentom i Dyplomantom, zapewniając, iż byli dla Niego niezwykle ważni — w szpitalu mówił o nich i martwił się o ich przyszłość. Mam nadzieję, że Andrzej pośmiertnie doczeka się wpisu do Księgi Honorowej, o co ośmielałam się apelować.

*Magdalena Chuderska-Hrabiec*

Był osobą niezwykle kreatywną. Tworzył obrazy, grafiki, zajmował się fotografią. Jego działalność artystyczna zaowocowała kilkunastoma wystawami plastycznymi — obrazów olejnych, grafik

i akwarel — w galeriach Krakowa i Małopolski. Jest autorem witraży w holu głównego budynku Politechniki Krakowskiej przy ulicy Warszawskiej 24.

Był również poetą. Wydał pięć tomów wierszy („Dezercja tektoniki”, 1992; „Kosztorys snów”, 1993; „Szczęsny tryptyk”, 1998; „Tęczostrunnie”, 2002; „Łąka zapachów pełna / Syzyf zapętlony”, 2002).

Należał do Stowarzyszenia Architektów Polskich, Towarzystwa Urbanistów Polskich, Polskiego Klubu Ekologicznego, Stowarzyszenia „Kuznica”, Związku Plastyków, Stowarzyszenia Twórczego Artystyczno-Literackiego (STA-L), Związku Literatów Polskich. Na PK był członkiem Rad Programowych Galerii „Kotłownia” oraz Galerii „Gil” (2000–2003; 2018–2023).

Za swoją działalność otrzymał wiele nagród i wyróżnień; m.in. Nagrodę Rektora PK (za podręcznik „Estetyka konstrukcji mostowych”). Był laureatem III nagrody

(godło: Gitiadas) na II Ogólnopolskim Konkursie Poetyckim im. Emila Zegadłowicza. Został odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi, Srebrną Odznaką SARP i Srebrną Odznaką TUP.

Zmarł 20 maja 2023 r. Został pochowany na cmentarzu Rakowickim 25 maja 2023 r.

Zapamiętamy Go jako wybitnego dydaktyka Wydziału Architektury PK, nauczyciela wielu pokoleń urbanistów, przyjaciela studentów; jako osobę niezwykle twórczą, wszechstronnie uzdolnioną, o dużej wrażliwości plastycznej i literackiej; jako uczynnego i bezinteresownego kolegę, przyjaciela.

Cześć Jego Pamięci.

*Rafał Blazy oraz pracownicy  
Katedry Planowania Przestrzennego,  
Projektowania Urbanistycznego  
i Ruralistycznego PK*

## Politechnika zagra w 32. finale Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy

### Sztab WOŚP w murach PK

Przygotowania do 32. finału Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy trwają. Wielką ogólnonarodową kwestę, której celem jest tym razem walka o zdrowe płuca po pandemii, zaplanowano na niedzielę 28 stycznia 2024 r. W finale weźmie też udział Politechnika Krakowska. Uczelnia zaprosiła w swe mury Sztab WOŚP Kraków

Ze sztabowcami oraz osobami zaangażowanymi w charakterze wolontariuszy spotkał się w sobotę 25 listopada br. rektor PK prof. Andrzej Szarata

(numer 3335), na czele którego stoi Leszek Olejarczyk.

Akcja cieszy się niebyłą popularnością i angażuje się w nią wiele osób. Pierwsze szkolenia dla wolontariuszy przeprowadzono 24 i 25 listopada na terenie głównego kampusu Politechniki Krakowskiej, przy ulicy Warszawskiej 24 — w Galerii



„Gil” PK, gdzie mieści się siedziba Sztabu WOŚP w Krakowie. To tu będzie biło serce sztabu w ostatnią niedzielę stycznia 2024 r. — zapewniają koordynujący akcję z ramienia PK dr hab. inż. Wojciech Drozd, prof. PK i dr inż. Jarosław Malara z Wydziału Inżynierii Łądowej.

Kibicujemy Wielkiej Orkiestrze Świątecznej Pomocy, życząc pobicia kolejnego rekordu i zachęcamy do udziału w politechnicznych licytacjach!

(R.)



## Rektor Politechniki Krakowskiej prof. Andrzej Szarata wziął udział w debacie na temat rozwoju budownictwa w nowej kadencji Sejmu

# Branża wielu możliwości

Pod hasłem „Wyzwania w sektorze budownictwa X kadencji Sejmu” Polska Agencja Prasowa zorganizowała debatę na temat branży budowlanej. Mówiono o zagadnieniach, które były poruszane w trakcie kampanii wyborczej. Do udziału w dyskusji zaproszono przedstawicieli branży, instytucji państwowych, związków i samorządów zawodowych, parlamentarzystów oraz uczelni, w tym rektora Politechniki Krakowskiej prof. Andrzeja Szarata.

W debacie, która odbyła się 15 listopada w siedzibie PAP w Warszawie, poruszono m.in. kwestie budownictwa mieszkaniowego, prawa budowlanego, cyfryzacji budownictwa, a także zaangażowania polskich firm w odbudowę Ukrainy. Jednym z wątków była kwestia powołania odrębnego resortu budownictwa.

Zapytany o współpracę świata nauki z sektorem budownictwa, prof. Andrzej Szarata odpowiedział, że jest ona podstawowym elementem rozwoju naukowego, ale także rozwoju firm. Coraz częściej firmy zwracają się do uczelni o odpowiednio wykwalifikowaną kadrę, a nawet o konkretnych specjalistów. To stwarza korzystne warunki do studiowania. — *Studenci na kierunku budownictwo, kończąc pierwszy stopień studiów, na ogół już pracują* — mówił prof. Szarata. Jest to możliwe, gdyż programy kształcenia są bardzo ściśle dopasowywane do oczekiwań rynku. Niebagatelną rolę pełni pod tym względem Polska Izba Inżynierów Budownictwa, konsultująca powstające programy, aby poziom wykształcenia inżynierów opuszczających mury uczelni był jak najwyższy.

— *Jak państwo przyjrzyście się najważniejszym inwestycjom w Polsce, realizowanym przez polskich inżynierów, są to prawdziwe dzieła sztuki inżynierskiej. Pokazuje to, że mamy świetnych inżynierów, dobrze wykształconych, i — w mojej ocenie — całkiem dobrze zaopiekowanych przez firmy, bo ci ludzie nie uciekają ze swoich miejsc pracy* — mówił prof. Szarata. Jednocześnie wskazał na niepokojące zjawisko, którym są mocno dające o sobie znać braki kadrowe, zwłaszcza jeśli chodzi o kadrę inżynierską.



Debata PAP z udziałem rektora PK prof. Andrzeja Szaraty (drugi z prawej). Fot.: Materiały PAP

Firmy coraz częściej zwracają się do uczelni o inżynierów reprezentujących wąskie specjalności.

— *Współpraca między otoczeniem gospodarczym a uczelniami jest czymś naprawdę bardzo ważnym. Bez tego nie jesteśmy w stanie w sposób właściwy kształcić młodych ludzi* — konkludował tę część debaty rektor PK.

Odpowiadając na pytanie, w jaki sposób można zachęcić młode pokolenie do pracy w sektorze budowlanym, prof. Andrzej Szarata przyznał, że budownictwo nie jest postrzegane przez młodzież jako „coś fajnego”. Tymczasem w rzeczywistości jest to branża, w której każdy może znaleźć swoje miejsce — zarówno ten, kto chce pracować w biurze, przy komputerze z najnowocześniejszym oprogramowaniem, jak i ten, kto woli działać w terenie, kierować robotami budowlanymi. Budownictwo jest bardzo różnorodne, otwiera wiele możliwości, przekonywał Andrzej Szarata. — *Dla nas, inżynierów, mnogość ścieżek rozwoju jest oczywista, natomiast dla młodych ludzi nie do końca*. — mówił. Trzeba jednak pamiętać, że budownictwo jest sektorem, który zawsze będzie się rozwijał.

Politechnika Krakowska jest jedną z czterech uczelni technicznych, które poparły apel Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa o utworzenie w obecnej kadencji Sejmu odrębnego ministerstwa budownictwa. — *Jeżeli budownictwo jest odpowiedzialne za kilkanaście procent polskiego PKB, to nie można sobie wyobrazić, że będzie ono kukułczym jajem podrzucanym pod jed-*

*no, drugie, trzecie ministerstwo. Rozdzielenie kompetencji, w mojej opinii, jest przyczyną, dla której wielu rzeczy nie udaje się w Polsce szybko zrobić* — mówił rektor PK. Zwrócił uwagę, że wszyscy czterej rektorzy, podpisani pod wspomnianym apelem, byli wcześniej dziekanami wydziałów budownictwa i dobrze znają problem.

Na pytanie o udział polskiego sektora budowlanego w odbudowie Ukrainy rektor Andrzej Szarata przypomniał, że Politechnika Krakowska jako jedyna w Polsce uczelnia uruchomiła (na kierunkach budownictwo i transport) kształcenie studentów ukraińskich, którym na pierwszym roku umożliwiono naukę w języku ojczystym. Poznają oni zarówno normy obowiązujące w Polsce, czyli w Unii Europejskiej, jak i przepisy ukraińskie. Program realizowany na PK wzbudził duże zainteresowanie polskich firm budowlanych. Dwaj potentaci rynku wyrazili zainteresowanie uruchomieniem podobnego programu kształcenia w trybie niestacjonarym.

W debacie zorganizowanej przez PAP uczestniczyli: Krystyna Sibińska (posłanka X kadencji Sejmu, KO), Hanna Gill-Piątek (posłanka IX kadencji Sejmu, KO), Mariusz Dobrzeńcki (prezes PIIB), dr hab. inż. Jacek Szer, prof. PŁ (przewodniczący Komitetu Budownictwa KIG), dr inż. Mieczysław Grodzki (prezes Krajowej Rady Spółdzielczej), Jakub Kus (wiceprzewodniczący ZZ „Budowlani”).

(ps)

W trakcie konferencji „Definiowanie Przestrzeni Architektonicznej” otwarto wystawę prac prof. Dariusza Kozłowskiego

## Przestrzeń miasta, czyli wyzwanie

XXII Międzynarodowa Konferencja „Definiowanie Przestrzeni Architektonicznej”, konferencja, której obrady toczyły się na Politechnice Krakowskiej w dniach 17–18 listopada, przyniosła bogaty zbiór refleksji nad zagadnieniem ujętym w hasło przewodnim spotkania „Architektura i Miasto”. Podobnie jak w przypadku poprzednich spotkań kierunek debaty wyznaczyły tezy sformułowane przez kuratora konferencji prof. Tomasza Kozłowskiego.

„Budynek tworzy miasto. Efekt Bilbao pokazał nam bez wątpliwości, że pojedyncze dzieło architekta może zmienić postrzeganie całego miasta. Współcześnie nie składa się już ono z przemyślanych kwartałów. Drogi i estakady przecinają je, prowadząc mieszkańców do świątyń komercyjii” — napisał Tomasz Kozłowski.

Nieco dalej w tezach czytamy: „Miasto jest tworzone przez architekturę. Czasami to miasto ze swoimi uliczkami i założeniami urbanistycznym ułatwia percepcję nawet niedoskonałych budynków. Wenecja sprawia, że wszystko, co napotkamy podczas zwiedzania jej niezwykłych zakątków, odbierane jest jako piękne. Wydaje się jednak, że współczesność chce podążać zupełnie inną drogą. Nie wiadomo, czy tak przyjazne 15-minutowe miasto może być dalej realizowane i atrakcyjne. Świat współczesny jest zafascynowany czymś, co ma mieć 170 kilometrów długości i nazywać się The Line. Takie nowe założenie, a może monstrialny, leżący wieżowiec, jak z fil-

Uczestnikiem konferencji był Bolesław Stelmach — dyrektor Narodowego Instytutu Architektury i Urbanistyki



W prezydium konferencji (od lewej): Dariusz Kozłowski, Wacław Celadyn i Wojciech Bonenberg

mów *science fiction*, nie będzie chyba drogą do szczęścia przyszłych użytkowników”.

Tak nakreślona perspektywa zachęciła wielu referentów, obradujących w Pawilonie Konferencyjno-Wystawowym „Kotłownia” (kampus główny Politechniki Krakowskiej), do zagłębienia się w rozważania wykraczające poza sferę zagadnień stricte projektowych. W pierwszym wygłoszonym na konferencji wystąpieniu prof. Gino Malacarne z Uniwersytetu w Bolonii podjął problem tworzenia w miastach miejsc, które mogłyby aspirować do roli nowych centrów miejskich. Miejsca takie mogłyby stać się punktami odniesienia tam, gdzie forma miejska zanika. Swoje idee Gino Malacarne zilustrował koncepcjami zaproponowanymi dla miast europejskich: Duisburga, Bolonii, Schwerina, Mediolanu, Werony i Aachen.

Przykładem znacznego odejścia w podjętych rozważaniach od codziennej praktyki architektonicznej jest artykuł dr. hab. inż. arch. Radosława Achramowicza, prof. PW i mgr Ewy Kuhnert z Politechniki Warszawskiej „Pochodzenie kontekstu: od mikro- do makrokosmosu”, otwierający pierwszy tom wydawnictwa konferencyjnego. W rozważaniach na temat kształtowania pojęcia przestrzeni odwołał się do starożytnej

i średniowiecznej filozofii, a nawet kosmologii. Poprzez zdobycze następnych epok doszedł do koncepcji współczesnych, które mają wpływ na tworzoną dziś architekturę. Kosmos jako pojęcie uniwersalne jest bowiem według Achramowicza stałą inspiracją dla projektantów.

Charakter refleksji na wyższym poziomie ogólności miał też referat dr hab. inż. arch. Justyny Kleszcz, prof. Politechniki Opolskiej. Podjęła ona próbę rozwiązania problemu, co składa się na definiowanie formy współczesnego miasta. Rozważania te skupiły się wokół poszukiwania sposobu pogodzenia dwu odmiennych podejść: z jednej strony tworzenie budynków z pominięciem kontekstu, z drugiej architektura, której forma i układ opierają się na analizie kontekstu morfologicznego i historycznego jako elementów warunkujących ciągłość kulturową tworzonej przestrzeni.

Rozważania o charakterze ogólnym można odnaleźć w wielu referatach konferencyjnych, aczkolwiek ich autorzy często nawiązują do tradycyjnych elementów architektury miasta, takich jak: wieżowce, obiekty sakralne, obiekty akademickie, biblioteki, banki, ogrody itp. Przynosi to w sumie nowe, świeże spojrzenie na działalność kontynuatorów myśli Witruwiusza, Le Corbusiera, Fostera, a nawet





Otwarcie wystawy w Galerii „Gil”: Dariusz Kozłowski (z kwiatami) w towarzystwie dziekan WA Magdaleny Kozień-Woźniak i Przemysława Bigaja

podjęta zostaje próba spojrzenia w przeszłość architektury miejskiej, co uczynił dr inż. arch. Marcin Głuchowski z Katedry Projektowania Architektonicznego WA PK.

\*

Tegoroczna konferencja „Definiowanie Przestrzeni Architektonicznej” stała się okazją do przedstawienia mniej znanej strony działalności jednego z twórców tej konferencji — prof. Dariusza Kozłowskiego, byłego dziekana Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej. Ten wybitny projektant ikonicznych dzieł architektury postmodernistycznej, jak: Dom Alchemików (fabryka kosmetyków Hean w Krakowie), Droga Czterech Bram (Wyższe Semi-

Dariusz Kozłowski w rozmowie z Konradem Kuczą-Kuczyńskim z Politechniki Warszawskiej



narium Duchowne Zgromadzenia Księżych Zmartwychwstańców w Krakowie) czy Casa Olajossy ossia villa in fortezza (dom pod Lublinem) — jest także plastykiem, autorem rysunków i malowideł, inspirowanych działalnością architektoniczną.

W przerwie pierwszego dnia konferencji otwarta została w Galerii „Gil”, sąsiadującej z miejscem obrad, wystawa prac prof. Dariusza Kozłowskiego. W imieniu Rady Galerii PK uczestników wernisażu powitała Ewa Deskur-Kalinowska. Przedstawiając sylwetkę autora pokazanych prac, dziekan WA PK dr hab. inż. arch. Magdalena Kozień-Woźniak, prof. PK przypomniała, że profesor jest także autorem wierszy. Wystawę przygotowała dr inż. arch. Monika Gała-Walczowska z Zakładu Architektury Mieszkaniowej i Kompozycji Architektonicznej WA PK, za co prof. Kozłowski serdecznie dziękował jej podczas otwarcia ekspozycji.

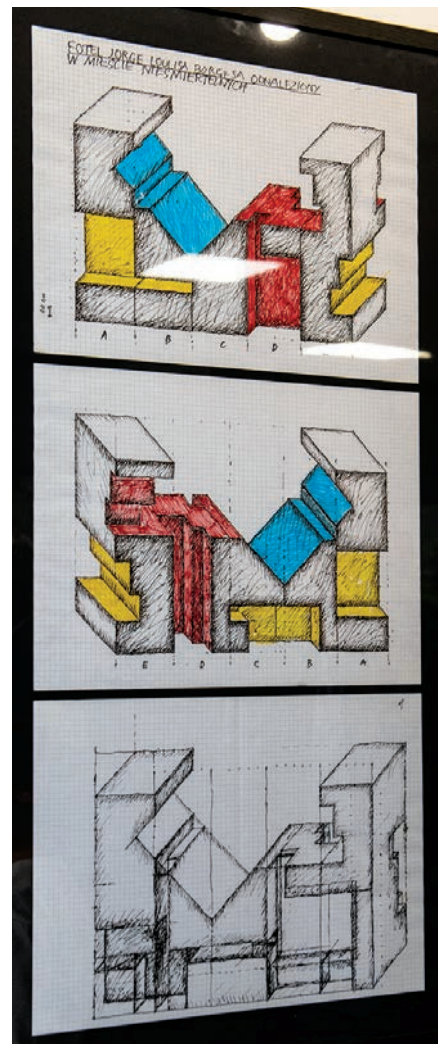
Nawiązując do hasła toczącej się konferencji „Architektura i miasto”, a także do jednej ze swoich prac pokazanych na wystawie, prof. Kozłowski wspominał o Mieście Nieśmiertelnych z twórczości Jorge Luisa Borgesa. Społeczność owego miasta przez setki lat zajmowała się poszukiwaniem architektury idealnej. — *Jest tu pewna zbieżność z tym, czym zajmujemy się na konferencjach, próbując zdefiniować przestrzeń architek-*

*toniczną* — zauważył profesor. Owocem związanych z tym przemyśleń architekta stała się kompozycja „Fotel Borgesa”, która powstała kilka lat temu według projektu Dariusza Kozłowskiego i obecnie znajduje się naprzeciw budynku Wydziału Architektury PK przy ulicy Warszawskiej.

\*

Do dobrej tradycji spotkań cyklu „Definiowanie Przestrzeni Architektonicznej” należy publikowanie — za każdym razem przed rozpoczęciem konferencji — zbioru nadesłanych referatów. W tym roku teksty wystąpień ukazały się w publikacji liczącej pięć tomów. Wydawnictwo to nie tylko pomogło śledzić przebieg debaty, ale będzie też stanowić cenną, ze względu na bogactwo przedstawionych na konferencji idei, podstawę do dalszych przemyśleń.

Szkie Dariusza Kozłowskiego przedstawiające zaprojektowany przez niego „Fotel Jorge Louisa Borgesa”, który stanął przed budynkiem Wydziału Architektury na głównym kampusie PK



## Czwarta konferencja z cyklu „Zabytki i Energia”

**Ekologia dla konserwatorów**

Czwarta edycja konferencji naukowej z cyklu „Zabytki i Energia” odbyła się na Politechnice Krakowskiej w dniach 16–17 listopada. Uczestnikom debaty w siedzibie Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego towarzyszyło hasło „Czynnik ekologiczny w obiektach zabytkowych”.

Organizowana raz na dwa lata konferencja jest adresowana przede wszystkim do środowiska konserwatorów zabytków. Podejmowano na niej dotąd zagadnienia z zakresu budownictwa, architektury, sztuki czy fizyki budowli. W tym roku w kolejnych referatach powracał wątek śladu węglowego oraz uwzględniania aspektów ekologicznych w działaniach podejmowanych na rzecz zabytków.

W referacie otwierającym obrady dr hab. inż. arch. Monika Bogdanowska, prof. PK — wicedyrektor Narodowego Instytutu Dziedzictwa, związana także z Wydziałem Architektury PK — poruszyła problem wielkiej liczby starych, nieefektywnych energetycznie budynków. Swój paradoksem jest to, że większość budynków adaptowanych w Krakowie na hotele musi mieć nieotwieralne okna. Uszczelnienie budynku wydaje się rozwiązaniem idealnym z punktu widzenia śladu węglowego. Tymczasem badania przeprowadzone na południu Europy wykazały, że system naturalnego wietrzenia pomieszczeń obniża koszty użytkowania budynków o 47 proc. — mówiła wicedyrektor NID. Budynki, w których okien nie można otworzyć, wymagają klimatyzacji przez 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu.

Uczestnicy konferencji; w pierwszym rzędzie z prawej Marcin Furtak, kierownik MLBE, które zorganizowało spotkanie



Monika Bogdanowska przedstawiła działania NID w zakresie tropienia śladu węglowego. Okazuje się, że jest to jedyna w kraju instytucja, w której funkcjonuje wyspecjalizowana komórka nastawiona na badania klimatu w kontekście ochrony dziedzictwa kulturowego.

Kierownik MLBE dr hab. inż. arch. Marcin Furtak, prof. PK w swoim wystąpieniu zwrócił uwagę na brak przepisów regulujących ochronę zabytków z punktu widzenia odnawialnych źródeł energii. Pod tym względem działa się „na wycucie”. — *Jest kilkadziesiąt instytucji, które wydają stosowne pozwolenia, ale każda postępuje we własny sposób. Brak jednolitych zasad. Podejmowane są tylko próby wypracowania odpowiednich dokumentów* — mówił Marcin Furtak. Przypomniał, że podczas drugiej konferencji z cyklu „Zabytki i Energia” podjęto taką próbę, wypracowując swego rodzaju vademecum, określające zasady termomodernizacji obiektów zabytkowych, przeznaczone dla właścicieli i użytkowników takich obiektów. Dokument ten nie jest jednak obligatoryjny, nie ma mocy obowiązującego przepisu.

Kierownik MLBE wskazał pięć elementów, składających się na kształtowanie czynnika ekologicznego w obiektach zabytkowych. Są to: materiały, energooszczędność, recykling, ochrona przyrody i edukacja. Podejmując prace konserwatorskie, warto zastanowić się, jakie zostaną użyte materiały. Chodzi o to, aby o ich doborze nie decydował wyłącznie spodziewany wygląd budynku, ale by brano też pod uwagę parametry ekologiczne materiałów. Przykładowo, zamiast preparatów chemicznych do oczyszczania elewacji można używać mikroorganizmów, które czynią to lepiej, dokładniej. Marcin Furtak zapowiedział rozpisanie ogólnopolskiego konkursu na najlepszą realizację konserwatorską z ekologią w tle.

Małopolski wojewódzki konserwator zabytków dr inż. arch. Piotr Turkiewicz podjął problem integralności technologicznej zabytków



Konferencję rozpoczął referat Moniki Bogdanowskiej, wicedyrektor Narodowego Instytutu Dziedzictwa

w kontekście procesów modernizacyjnych obiektów budowlanych w związku ze zmianami klimatycznymi. Przywołał m.in. przykład Domu Medyków przy ulicy Grzegorzeckiej w Krakowie — w ramach modernizacji zdecydowano się zachować historyczną dachówkę, której parametry okazały się wystarczająco wysokie.

W kolejnych referatach problem śladu węglowego i ekologii w obiektach historycznych był rozwijany m.in. w kontekście geopolityki, polityki Unii Europejskiej, ekologicznej wizji przyszłości, a także Deklaracji Środowiskowej Produktu (EPD) i Raportu Śladu Węglowego. W otwarciu konferencji uczestniczył prorektor PK, prof. Dariusz Bogdał.

Drugi dzień konferencji uczestnicy spotkania spędzili w Nowym Wiśniczu, gdzie odwiedzili zabytkowy Zakład Karny. Wybór obiektu został podyktowany jego wysokim nasyceniem technologiami związanymi z użytkowaniem energii.

Partnerami wydarzenia byli: Zamek Wiśnicz, Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków oraz Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Sieci Łukasiewicz. Patronat nad konferencją objęli: minister kultury i dziedzictwa narodowego prof. Piotr Gliński, marszałek województwa małopolskiego Witold Kozłowski, prezydent Krakowa prof. Jacek Majchrowski, rektor PK prof. Andrzej Szarata, rektor ASP w Krakowie prof. Andrzej Bednarczyk oraz instytucje związane z branżą konserwatorską i budowlaną, a także patroni medialni.

(ps)

Zdjęcia: Jan Zych



## Rozstrzygnięcie XXIV Konkursu „Architektura Betonowa 2023”

## Materiał zrównoważonego budownictwa

Osiem wydziałów architektury z całej Polski zgłosiło prace na XXIV edycję Ogólnopolskiego Akademickiego Konkursu na Najlepszą Pracę Dyplomową Roku „Architektura Betonowa 2023”. Konkurs jest efektem wieloletniej współpracy Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej i Stowarzyszenia Producentów Cementu. Ogłoszenie wyników nastąpiło 30 października podczas uroczystości w Pawilonie Konferencyjno-Wystawowym „Kotłownia”.

Beton to materiał odpowiadający wymaganiom zrównoważonego budownictwa, bowiem wytwarza się go z surowców lokalnych, a zatem nie musi być transportowany na duże odległości — podkreślał zalety betonu Zbigniew Pilch, szef marketingu Stowarzyszenia Producentów Cementu. Laureatów przedstawił kurator konkursu prof. Tomasz Kozłowski.

Trzy równorzędne nagrody otrzymali: Martyna Krzysteczko z Politechniki Śląskiej za pracę „Pokłady pamięci — KWK Centrum XXI. Projekt koncepcyjny budynku wielofunkcyjnego w Bytomiu” (promotor: dr inż. arch. Damian Radwański); Mateusz Binda z Politechniki Krakowskiej za pracę „Hortus conclusus — obserwatorium nowohuckiego kombinatu i muzeum pracowników huty” (promotor: dr hab. inż. arch. Marcin Charciarek, prof. PK); Marta Kalisz z Politechniki Wrocławskiej za pracę „Nowa granica.

Brama przejścia” (promotor: dr inż. arch. Ada Kwiatkowska).

Przyznano też trzy równorzędne wyróżnienia. Laureatami zostali: Izabela Siwińska z Politechniki Krakowskiej za pracę „Pałac energii — projekt małej elektrowni jądrowej” (promotor: dr inż. arch. Przemysław Bigaj); Maciej Workert z Politechniki Łódzkiej za pracę „Winnica z hotelem w Toskanii” (promotor: prof. Marek Pabich); Ewelina Szeląg z Politechniki Warszawskiej za pracę „Architektura jako nośnik emocji w miejscach pamięci. Muzeum na Westerplatte” (promotor: dr inż. arch. Łukasz Piątek).

W sumie na konkurs zgłoszono 25 prac dyplomowych. Głównym kryterium oceny były wartości architektoniczne projektów, wynikające z walorów estetycznych i konstrukcyjnych betonu. Nagrody i wyróżnienia przyznało jury w składzie: dr hab. inż. arch. Magdalena Kozień-Woźniak, prof. PK (Politechnika Krakowska, przewodnicząca jury), prof. Barbara Gronostajska (Politechnika Wrocławska), dr hab. inż. arch. Klaudiusz Fross, prof. PŚ (Politechnika Śląska), dr hab. inż. arch. Krzysztof Koszewski (Poli-



Praca Martyny Krzysteczko

technika Warszawska), prof. Tomasz Kozłowski (Politechnika Krakowska, komisarz konkursu), mgr inż. Zbigniew Pilch (szef marketingu SPC).

(ps)

Praca Mateusza Bindy. Obok: praca Marty Kalisz



CTT PK promuje projekt badaczy WIŚiE PK

# Wspomóc funkcjonowanie zakładów termicznego przetwarzania odpadów

MAŁGORZATA CIESIELSKA, MARCIN TROJAN

W ciągu ostatniego dwudziestolecia gospodarka odpadami w Polsce uległa istotnym przeobrażeniom. Od technologii prawie wyłącznie składowania przeszliśmy do procesów segregacji, odzysku, przeróbki oraz termicznego przekształcania. Z raportu Instytutu Ochrony Środowiska — Państwowego Instytutu Badawczego „Termiczne przekształcanie odpadów komunalnych w Polsce w roku 2020” wynika, że osiem funkcjonujących na terenie kraju spalarni w 2020 r. przekształciło 1069 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego aż 224,1 tys. Mg spaliła instalacja w Krakowie. Aktualnie termicznemu przekształcaniu poddawane jest około 20 proc. strumienia odpadów komunalnych, ale trend jest wzrostowy.

Zasady funkcjonowania spalarni odpadów regulują „Ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach”, z późniejszymi zmianami („Ustawa z 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach”) oraz „Rozporządzenie ministra rozwoju z 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu”. W ich świetle eksploatacja spalarni odpadów podlega stałemu monitorowaniu, a warunkiem działania jest spełnianie wielu wymogów technicznych, jak: odpowiednia temperatura

procesu, czas przebywania gazów spalinych w komorze spalania, zawartość tlenu w spalinach i ciśnienie spalin. Niezależnie od tych pomiarów monitorowana jest emisja oczyszczonych gazów spalinych (stężenia parametrów zanieczyszczeń zależą bezpośrednio od warunków prowadzenia procesu).

## Monitoring on-line

Eksploatacja spalarni jest więc zadaniem trudnym. Wymaga nieustannego nadzoru i zarządzania wieloma danymi równocześnie. Wsparcia w tym zakresie dostarcza system monitorowania *on-line* pracy zakładu termicznego przekształcania odpadów. Rozwiązanie zostało opracowane przez pracowników Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Krakowskiej, w Katedrze Procesów Ciepłych, Ochrony Powietrza i Utylizacji Odpadów. Projektem, realizowanym przez zespół w składzie: prof. dr hab. inż. Dawid Taler, prof. dr hab. inż. Jan Taler, dr hab. inż. Piotr Dzierwa, prof. PK, dr hab. inż. Magdalena Jaremkiewicz, prof. PK, dr hab. inż. Tomasz Sobota, prof. PK, dr hab. inż. Karol Kaczmarski i mgr inż. Mariusz Granda, kieruje dr hab. inż. Marcin Trojan, prof. PK.

System bazuje na obliczeniach przepływowo-ciepłych kotła oraz oblicze-

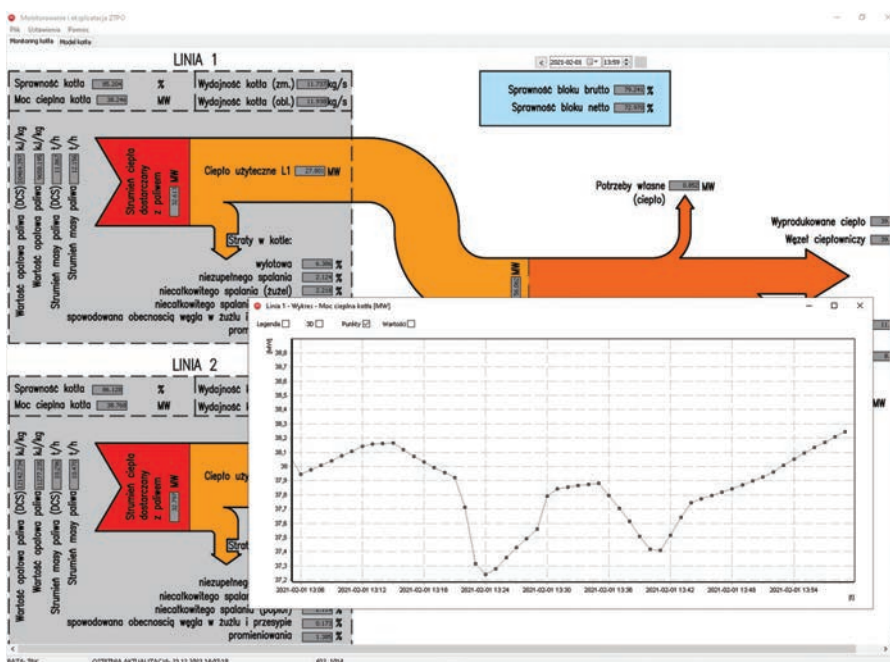


Marcin Trojan

niach bilansowych całego zakładu, opartych na pomiarach rzeczywistych parametrów czynników roboczych. Celem jest opracowanie sparametryzowanej wersji programu, który łatwo można zaadaptować w dowolnym zakładzie termicznego przetwarzania odpadów.

Głównym atutem jest możliwość monitorowania wielu parametrów przepływowo-ciepłych w wielu punktach kotła i całego bloku, w zależności od potrzeb konkretnego użytkownika. Prowadzenie obliczeń przepływowo-ciepłych spalarni w trybie *on-line*, wykorzystywanych do monitorowania pracy zakładu, jest bardzo trudne ze względu na ciągle zmieniającą się wartość opałową głównego paliwa, jakim są odpady komunalne, nieposiadające jednolitej morfologii. Bazując na pomiarach rzeczywistych parametrów czynników roboczych, można wyznaczyć zarówno wartość opałową, jak i strumień masy paliwa. Wyniki obliczeń są porównywane przez system z wynikami pomiarów, a uzyskane zgodności potwierdzają poprawność działania programu komputerowego. Żadne z dostępnych na rynku rozwiązań nie prowadzi obliczeń przepływowo-ciepłych kotła i całego bloku w takim stopniu, jak robi to system opracowany na Politechnice Krakowskiej, pozwalając m.in. na określenie strat ciepła w kotle i w poszczególnych elementach bloku, w tym w kondensatorze turbiny. Program komputerowy umożliwia także kontrolę temperatury ścianek rur przegrzewaczy pary, należących do najważniejszych i jednocześnie najbardziej wrażliwych elementów kotła. Dostępne rozwiązania na rynku nie dają takiej możliwości. Również inne krytyczne elementy kotła i całego bloku mogą zostać objęte monitorowaniem.

Widok ekranu panelu operatorskiego w systemie monitorowania instalacji, opracowanym przez pracowników WIŚiE, pokazujący rzeczywiste chwilowe wyniki pomiarów





Powstaje książka o jednej z najpiękniejszych inicjatyw Politechniki Krakowskiej

## Zapakujmy rajdowy plecak wspomnieniami

W 2022 r. minęło sześćdziesiąt lat od pierwszego rajdu Politechniki Krakowskiej. Jaki jest najlepszy sposób na upamiętnienie znakomitej politechnicznej inicjatywy — najstarszego studenckiego rajdu w Polsce? Zebranie wspomnień, zdjęć i dokumentów. Dlatego zespół redakcyjny, pracujący nad publikacją o historii rajdów Politechniki Krakowskiej, zaprasza do dzielenia się swoimi wspomnieniami z przebytych wypraw.

Prace nad publikacją przypominają przygotowania do każdego z dotychczasowych rajdów, z których pierwszy odbył się w 1962 r. z inicjatywy Kazimierza Flaga, wtedy jeszcze studenta, później profesora i rektora PK dwóch kadencji. Każdy bowiem rajd, podobnie jak publikacja, potrzebuje sztabu zaangażowanych ludzi, codziennie dokładających kolejną cegiełkę, aby osiągnąć końcowy rezultat. Oba przedsięwzięcia wymagają czasu, rzetelności oraz integracji pokoleń. I co najważniejsze, celem każdego z nich jest dostarczenie jak największej radości i satysfakcji społeczności Politechniki Krakowskiej.

Prace nad książką — zainicjowane przez Zbigniewa Gątkiewicza i Romana Kahula, absolwentów Politechniki Krakowskiej — prowadzone są niezwykle intensywnie. Prezes Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Krakowskiej Izabela Paluch, która w imieniu Zarządu SWPK współpracuje w realizacji projektu, podkreśla, że w zadanie zaangażował się zespół fantastycznych wolontariuszy — uczestników rajdów oraz entuzjastów powstającego wydawnictwa. Tworzą oni zespół redakcyjny działający pod kierunkiem Piotra Śliwińskiego (Złotego Wychowanka PK, szefa 43. Rajdu PK), przy wsparciu Samorządu

Studenckiego. Celem tej wielopokoleniowej i wielopłaszczyznowej współpracy jest zgromadzenie materiałów z długiej historii rajdów.

Jest to historia fascynująca. Intrygująca jest już sama ewolucja, jaką przeszedł rajd PK od skromnej, liczącej raptem 144 osoby wyprawy w Dolinki Podkrakowskie w 1962 r., do wydarzenia przyciągającego studentów z innych uczelni i gromadzącego nieraz kilka tysięcy uczestników. By w pełni oddać wyjątkowość rajdów, konieczne jest zebranie jak największej liczby spisanych relacji uczestników.

— *Powstająca publikacja ma pełne wsparcie władz uczelni* — stwierdził w kwietniu pełniący obowiązki rektora PK dr inż. arch. Bogdan Siedlecki, prof. PK. — *Optymistycznie i z ufnością spoglądamy na tę inicjatywę. Cieszy nas zaangażowanie zespołu, który na bieżąco informuje o postępach prac.*

— *Z niecierpliwością wyczekujemy na książkę o rajdach Politechniki Krakowskiej, będących jedną z piękniejszych inicjatyw naszej uczelni i zbudowaną na fundamentalnych dla nas wartościach: życzliwości, kooperacji, koleżeństwie, przyjaźni. Kilka lat temu powstał film relacjonujący przebieg rajdów. Najwyższy czas na wydawnictwo* — dodaje Izabela Paluch.

Książka opisująca dzieje rajdów PK jeszcze w grudniu 2022 r. została objęta honorowym patronatem rektora Politechniki Krakowskiej prof. Andrzeja Białkiewicza, który zmarł niespodziewanie w marcu bieżącego roku. Powołany 12 maja nowy rektor PK prof. Andrzej Szarata, potwierdził objęcie wydawnictwa honorowym



Osoby zaangażowane w przygotowanie książki, w towarzystwie inicjatora pierwszego rajdu (od lewej): Piotr Śliwiński, prof. Kazimierz Flaga, Izabela Paluch, Przemysław Zieliński. Fot.: Ze zbiorów SWPK

patronatem. Jednocześnie wyraził podziękowania dla osób, które bezinteresownie zaangażowały się w prace redakcyjne.

Historia rajdów Politechniki Krakowskiej od dawna zasługiwała na rzetelne opisanie. Tym bardziej warto włączyć się w prowadzone teraz prace i swoimi wspomnieniami wzbogacić rajdowy plecak o kolejne wartościowe treści. Bardzo pomocne i mile widziane będą: zgłoszenia nowych osób chętnych do pomocy przy publikacji, przekazane kontakty do osób mających dużą wiedzę o rajdach, przesyłane archiwalne zdjęcia i dokumenty, pamiątki z rajdów do sфотографowania.

Zespół redakcyjny prosi wszystkich uczestników i organizatorów rajdów PK o nadsyłanie swoich wspomnień, opowieści czy refleksji na temat rajdów. Spisane historie można przysyłać do 30 czerwca 2024 r. drogą mailową na adres zespołu redakcyjnego: rajdypk60@gmail.com.

(R.)

(cd. ze s. 17)

### Bezpieczna eksploatacja

Zastosowanie rozwiązania opracowanego na PK pozwala więc na stabilną i bezpieczną eksploatację zakładu termicznego przetwarzania odpadów, a to zapewnia utrzymanie poziomu emisji substancji szkodliwych na wymaganym poziomie, bez niepotrzebnych wahań. Monitorowanie temperatury ścianki wybranych krytycznych elementów kotła lub bloku, np. przegrzewaczy pary, pomaga wydłużyć ich żywotność. Działania te prowadzą do znacznych oszczędności, wynikających z unikania awarii spowodowanych przekroczeniem dopuszczanej temperatury materiału, z którego dany element jest wykonany (stal do budowy kotłów energetycznych jest bardzo droga ze względu na wysokie parametry czynników roboczych). System pozwala ograniczyć do minimum nieplanowane przestoje. Będzie również informował o sprawności zakładu oraz

wartości opałowej spalanych odpadów komunalnych.

Zaletą jest i to, że stosowanie rozwiązania nie wymaga dużych zmian konstrukcyjnych w istniejących instalacjach. Wystarczy zamontować dodatkowe punkty pomiarowe, bez ingerowania w konstrukcję kotła czy pracę zakładu.

Program będzie miał budowę modułową. W przypadku uruchomienia funkcjonalności związanej z monitorowaniem zanieczyszczenia ścian komory paleniskowej kotła konieczne będzie zainstalowanie wstawek pomiarowych na ekranach, co wiąże się z koniecznością akceptacji przez Urząd Dozoru Technicznego.

Opracowana metoda monitorowania parametrów przepływowo-ciepłotnych kotła, zaimplementowana w proponowanym systemie, jest uniwersalna, a wykonana parametryzacja jest istotna z punktu widzenia przyszłych wdrożeń. Program, po stosun-

kowo niewielkich zmianach, będzie można zastosować w dowolnej elektrowni lub elektrociepłowni, w kotłach pyłowych, opalanych węglem lub biomasą.

Prace są prowadzone w ramach „Inkubatora Innowacyjności 4.0”. „Inkubator Innowacyjności” to projekt cyklicznie organizowany przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Od kilkunastu lat wspiera prace badawczo-wdrożeniowe na polskich uczelniach. Politechnika Krakowska w lipcu 2020 r. została beneficjentem tego programu już po raz czwarty. Zakończenie bieżącej edycji nastąpiło w kwietniu 2023 r.

**Mgr inż. Małgorzata Ciesielska, MBA** jest brokerem innowacji w Centrum Transferu Technologii PK. **Dr hab. inż. Marcin Trojan, prof. PK** pracuje w Katedrze Procesów Ciepłych, Ochrony Powietrza i Utylizacji Odpadów na WiSiE PK. Źródły tuły pochodzą od redakcji.

# Nowe glebarium we Fredropolu

Zbudowane w październiku tego roku pierwsze na terenie Politechniki Krakowskiej glebarium doczekało się kontynuacji w nowym, nieoczekiwanym miejscu. Kiedy o inicjatywie z PK dowiedzieli się pracownicy Fundacji ADA z Przemysła, postanowili zaprosić członków Studenckiego Koła Naukowego Krajobrazy „Landscapes”, które działa na Wydziale Architektury, by glebarium zbudowali w Twierdzy Wykluczonych we Fredropolu.

Twierdza Wykluczonych to jeden z realizowanych przez Fundację ADA projektów, które mają na celu niesienie pomocy zwierzętom domowym, gospodarskim i dziko żyjącym. We Fredropolu, na terenach przylegających do niszczonego dotąd XVI-wiecznego zamku Fredrów, fundacja znalazła przestrzeń wygodną dla dzikich zwierząt. Członkowie SKN Krajobrazy „Landscapes” — Tomasz Jaróg, Angelika Duda i Izabela Niemiec — usłyszawszy o propozycji fundacji, nie wahali się ani chwili. Wyjazd na Podkarpacie, który nastąpił 17 listopada, został zorganizowany przy wsparciu Działu Promocji PK.

Młodych ludzi nie zraziły trudne warunki atmosferyczne. Glebarium budowali mimo uporczywego deszczu i błota. Zajęło ono powierzchnię 20 metrów kwadratowych. Powstało w miejscu, gdzie w przyszłości wyrosnie sad, któremu idealnie przysłuży się poprzez dekompozycję biomasy i kompostowanie.



Tomasz Jaróg i pracownik fundacji wysypują liście w glebarium. Fot.: Joanna Skowrońska

Przedstawiciele Politechniki Krakowskiej nie przyjechali do Fredropolu z pustymi rękoma. Dział Promocji uczelni zakupił dla podopiecznych fundacji prezenty w postaci wysokiej jakości karmy (w tym karmy dla szczeniąt i kociąt) oraz żwirku i podkładów.

Pod opiekę fundacji od dwunastu lat trafiają dzikie zwierzęta — sarny, łosie, bociany, dziki, a nawet niedźwiedzie, w tym

słynna niedźwiedzica Cisna. Pracownicy fundacji zajmują się ich leczeniem i rehabilitacją. Roztaczają opiekę nad stworzeniami porzuconymi, maltretowanymi, będącymi ofiarami zaniedbań, przemocy oraz wojen. Obok Twierdzy Wykluczonych ADA realizuje też projekty Psia Wioska i Kocie Imperium.

(J. S.)

## Studenci SKN Krajobrazy „Landscapes” wygrali konkurs „EKOMASTERS”

Ekologiczna działalność studentów z funkcjonującego na Politechnice Krakowskiej Studenckiego Koła Naukowego Krajobrazy „Landscapes” spotkała się z uznaniem Fundacji na rzecz Jakości Kształcenia. W zorganizowanym przez nią konkursie „EKOMASTERS” studenci PK zdobyli nagrodę główną za projekt „Eko Kampus Politechniki Krakowskiej — analiza środowiska i bioróżnorodności: praktyczne strategie i rozwiązania”. Autorami zwycięskiego projektu są Angelika Duda, Daria Bernat i Tomasz Jaróg. Do rywalizacji w konkursie zgłoszono 78 projektów.

Przedsięwzięcie zrealizowano w ramach programu edukacyjnego dla studentów i doktorantów, współfinansowanego ze środków Ministerstwa Edukacji i Nauki. Propozycje innowacyjnych rozwiązań na kampusie głównym Politechniki Krakowskiej to wynik przeprowadzonych przez studentów

badan i wyciągniętych na ich podstawie wniosków. Wszystkie zaproponowane działania mają na celu stworzenie tzw. *Green Connection*, czyli przestrzeni, która będzie nie tylko ekologiczna, ale także integrująca, bezpieczna oraz poprawiająca jakość życia. Młodzi architekci krajobrazu skoncentrowali się na zwiększeniu przepuszczalności nawierzchni, retencji wody deszczowej, przywracaniu naturalnych siedlisk, poprawie jakości powietrza, zielonej integracji społecznej oraz edukacji.

Proponowane rozwiązania to m.in. ogrody deszczowe, a więc stworzenie naturalnych systemów retencji wody, co może pomóc w zwiększeniu jej dostępności w okresach suszy. Woda zebrana z dachów budynków zostaje odprowadzona do ogrodu, gdzie zostanie zatrzymana albo wykorzystana do podlania roślin. Warto podkreślić, że taki

zabieg zmniejsza obciążenie kanalizacyjne wodą opadową i tym samym zmniejsza ryzyko powodzi. Ponadto ogrody deszczowe, niczym filtr, przepuszczają wodę przez warstwę roślin, glebę i żwir, co pozwala na oczyszczenie wody z substancji zanieczyszczających, takich jak oleje, metale ciężkie itp. Studenci architektury krajobrazu wskazują, że wszystkie te działania będą korzystanie wpływać na łąki kwietne, które zapewnić mają na kampusie bioróżnorodne siedliska, przyciągające owady zapylające kwiaty.

Członkowie SKN Krajobrazy „Landscapes” dążą do stworzenia na PK kampusu, który będzie nie tylko miejscem kształcenia, ale także laboratorium badań służących zrównoważonemu rozwojowi. Opiekunem koła jest dr hab. inż. arch. Katarzyna Hodor, prof. PK.

(bk)



# Wydawnictwo PK na Targach Książki 2023



Dorota Sapek (z lewej) kierująca Wydawnictwem PK w rozmowie z Katarzyną Kowalik. Targi Książki w Krakowie 2023. Fot.: Jan Zych

W dniach 26–29 października odbyły się 26. Międzynarodowe Targi Książki w Krakowie. Mottem tegorocznej edycji był fragment wiersza „Urodziny” Wisławy

Szyborskiej: „Tyle naraz świata ze wszystkich stron świata”. Patronat poetki jest związany z setną rocznicą jej urodzin oraz ogłoszeniem 2023 Rokiem Wisławy Szyborskiej.

Wydarzenie z roku na rok cieszy się coraz większą popularnością, co widać po frekwencji uczestników: prawie 500 wystawców, ponad 800 autorów, 52 tys. odwiedzających, w tym 700 akredytowanych dziennikarzy i twórców treści internetowych. Doświadczenie — ćwierćwiecze działalności targów — pozwoliło organizatorom wprowadzić wiele

udogodnień, poprawiających bezpieczeństwo czy ułatwiających zakupy (np. obecnie można nadać nabyte książki paczkomatem).

Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej uczestniczy w krakowskim święcie książki, prezentując nowości ze swojej oferty wydawniczej, ale również materiały cieszące się od dawna uznaniem studentów i wykładowców. Różnorodność tematów i rzetelność publikacji tłumnie przyciągnęły czytelników do stoiska Wydawnictwa PK.

Targi Książki to wyjątkowa okazja dla czytelników, by bezpośrednio spotkać się z autorami, a także z wydawcami, z którymi można pomówić o literaturze czy oczekiwaniach i planach. Uczestnictwo w tego rodzaju imprezie udowadnia, że czytelnictwo w Polsce ma się dobrze, co jest krzepiące.

(D. S.)

## Wyróżnienia dla Wydawnictwa PK

Dwie publikacje Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej zostały wysoko ocenione w prestiżowych konkursach ACADEMIA 2023 i TECHNICUS 2023. Są to książki — Teresy Kusionowicz „Innowacyjne rozwiązania architektoniczno-budowlane zamku Krzyżtopór w Ujeździe” oraz Agnieszki Generowicz, Henryka Kultysa, Andrzeja Natkańca, Jacka Sobczyka i Tomasza Batora „Organizacja i eksploatacja systemów letniego i zimowego utrzymania obszarów miejskich”.



Publikacja dr hab. inż. Teresy Kusionowicz, prof. PK jest zwieńczeniem badań nad strukturą budowlaną zamku Krzyżtopór, w województwie świętokrzyskim — należącego niegdyś do największych budowli pałacowych w Europie. Autorka przedstawiła rozwiązania konstrukcyjno-materiałowo-instalacyjne zabytku, a także opisała działania w zakresie jego inwentaryzacji. Za wydanie publikacji odpowiadał zespół redakcyjny w składzie: Marta Wlazło, Małgorzata Mazur, Anna Pawlik (skład), Karolina Szafran (projekt okładki). Książka otrzymała wyróżnienie rektora Politechniki Warszawskiej w kategorii najlepszych publikacji akademickich w dziedzinie nauk technicznych i ścisłych, w ramach konkursu na najlepszą książkę akademicką i naukową ACADEMIA 2023. Wręczenie nagród nastąpiło 26 maja podczas Międzynarodowych Targów Książki w Warszawie.

Książka, będąca dziełem prof. Agnieszki Generowicz i współautorów z Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Krakowie, to poradnik techniczny adresowany do praktyków, eksploatatorów systemów utrzymania czystości, technologów i producentów sprzętu. Jest jednym z pierwszych opracowań tego typu. Za wydanie publikacji odpowiadał zespół redakcyjny w składzie: Agnieszka Filosek, Michał Stachowski,



Małgorzata Murat-Drożyńska i Ludmiła Popova (projekt okładki). Publikacja otrzymała wyróżnienie w kategorii „poradnik techniczny” w konkursie TECHNICUS 2023 na najlepszą książkę techniczną oraz na najlepszy poradnik techniczny. Wręczenie nagród i wyróżnień odbyło się podczas posiedzenia Rady Krajowej FSNT–NOT 28 czerwca w Warszawskim Domu Technika.

(R.)

## Nowe funkcje naszych mieszkań

LESŁAW PETERS

Wydawany przez Katedrę Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej kwartalnik „Środowisko Mieszkaniowe / Housing Environment” kontynuuje przyjętą od 2019 r. zasadę dedykowania każdego kolejnego rocznika pisma wybranemu zagadnieniu. Wzięty na warsztat problem jest na łamach czasopisma przedstawiany przez wielu autorów z różnych punktów widzenia.

W 2022 r. wydano numery 38–41 „Środowiska Mieszkaniowego”, a temat przewodni rocznika brzmiał: „Współczesna architektura mieszkaniowa w przestrzeni miasta”. Redaktor naczelny periodyku Waław Seruga, były dziekan Wydziału Architektury PK, jak zwykle wybrał temat powiązany z aktualnymi wyzwaniem architektury, pozostawiający jednocześnie pole do szerszej refleksji. W niektórych artykułach pojawiły się wątki z pogranicza filozofii architektury.

„Podsumowując dwie dekady dwudziestego pierwszego wieku, można zauważyć, także w skali świata, stały postęp w kształtowaniu architektury mieszkaniowej w zakresie rozwiązań ekologicznych, dążenia do optymalnych warunków życia w środowisku mieszkaniowym w powiązaniu z naturą, a także dbałość o przestrzeń publiczną” — napisał we wprowadzeniu do numeru 38 Waław Seruga, by w następnym numerze diagnozować tę poszerzyć o kontekst bieżący: „Wydarzenia ostatnich lat, okres pandemii i izolacji sprawiły, że społeczeństwo inaczej spogląda na własne środowiska mieszkaniowe. Miejsce zamieszkania stało się również miejscem pracy i spędzania wolnego czasu, a najbliższe otoczenie domu czy mieszkania jest także miejscem codziennej rekreacji i odpoczynku”.

Bezpośrednio do doświadczeń wyniesionych z okresu pandemii nawiązuje Krystian Kwieciński z Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej w artykule „Dom w czasie kwarantanny: słabości przestrzeni zamieszkania, ujawnione podczas pandemii COVID-19” (nr 41). Autor zwraca uwagę, że zarządzenie dystansu społecznego istotnie zmieniło sposób korzystania z przestrzeni mieszkalnej, a badania ujawniły też związek między niską jakością przestrzeni zamieszkania a zwiększoną transmisją wirusa. „Kwaran-



Fot.: Jan Zych

tanna domowa ukazała potrzebę interakcji człowieka ze środowiskiem naturalnym, ujawniając odcienie współczesnych mieszkań od natury. (...) Przestrzenie na świeżym powietrzu, takie jak patia, ogrody czy tarasy, były wysoko cenione podczas izolacji” — zauważa Krystian Kwieciński, wskazując, że po doświadczeniu pandemii domy muszą nie tylko służyć jako schronienie, ale umożliwiać także zdalną pracę i naukę.

W opublikowanych w 2022 r. na łamach „Środowiska Mieszkaniowego” 31 artykułach autorzy poruszają bardzo różne zagadnienia dotyczące miejskiej architektury mieszkaniowej. Agata Gawlak z Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej podejmuje problem przestrzeni zamieszkania seniorów, których odsetek w społeczeństwie stale rośnie. Rozwiązaniem tego problemu demograficznego może być powstała w USA idea „mieszkania, które leczy” — koncepcja przeniesienia do środowiska domowego elementów związanych z diagnostyką i terapią („Szpital bez ścian. Nowe technologie w projektowaniu architektury mieszkaniowej dla seniorów przyszłości”, nr 38).

Analizę przekształceń funkcjonalno-przestrzennych atrakcyjnego fragmentu Krakowa, mimo braku planu miejscowego, przedstawia Dorota Wantuch-Matla z Instytutu Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie („Rozwój środowiska mieszkaniowego na dawnych terenach przemysłowo-usługowych a dostępność zielonych przestrzeni publicznych — przypadek obszaru Ludwinów-Mateczny w Krakowie”, nr 38).

Wpływ wybranych rozwiązań architektonicznych na efektywność energetyczną budynków wielorodzinnych omawiają Anna Bać z Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej i Piotr Michalski („Zabudowa wielorodzinna blisko zeroenergetyczna — tendencje projektowe”, nr 39).

Poniekąd na marginesie głównego wątku rocznika 2022 „Środowiska Mieszkaniowego” w numerze 40 zebrano artykuły na temat obecności architektury sakralnej w przestrzeni mieszkaniowej. Przykładowo Ewa Węławowicz-Gyurkovich z Wydziału Architektury, Budownictwa i Sztuk Stosowanych Akademii Śląskiej w Katowicach, Elżbieta Węławowicz-Bilska z Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej i Olha Kryvoruchko z Instytutu Architektury Uniwersytetu Narodowego Politechnika Lwowska przedstawiają badania obecności nowoczesnych w swej formie kościołów w pobliżu miejsc zamieszkania lokalnych społeczności w Warszawie, Wadowicach i Wrocławiu.

Prezentowany rocznik przynosi publikacje autorów z bodaj wszystkich liczących się w architekturze ośrodków akademickich w kraju, jak i specjalistów reprezentujących jednostki naukowe Słowacji, Ukrainy, Włoch, Arabii Saudyjskiej, Japonii, Kanady i Stanów Zjednoczonych. Zebrane artykuły wzbogacają zarówno wiedzę teoretyczną na temat bieżących nurtów rozwoju architektury mieszkaniowej miast, jak również — co warto podkreślić — zawierają wiele obserwacji interesujących z punktu widzenia praktyki projektowej. ●



## Mateusz Dąbrowski nowym przewodniczącym PSSPK

Samorząd Studencki Politechniki Krakowskiej ma nowego przewodniczącego. Podczas posiedzenia Parlamentu SSPK, które odbyło się 23 listopada, wybrany został na to stanowisko Mateusz Dąbrowski — student budownictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej. Nowe obowiązki objął 1 grudnia.

Mateusz Dąbrowski jest absolwentem Technikum Budowlanego w Zespole Szkół nr 1 im. Józefa Piłsudskiego w Limanowej. W latach 2021–2023 był przewodniczącym Wydziałowej Rady Samorządu Studenckie-



Mateusz Dąbrowski

go WIL. Wielokrotnie organizował różne wydarzenia studenckie. Na stanowisku przewodniczącego zastąpił Martę Tyrkę. Jego kadencja potrwa do 2025 r. Prywatnie zajmuje się fotografią, podróżuje i lubi gotować.

W skład PSSPK obecnej kadencji wchodzi 36 studentów. Podczas pierwszego posiedzenia wybrano przewodniczących komisji programowych oraz przedstawicieli studentów w organach uczelni, w tym w Senacie PK.

## Jakub Zielonka na czele URSD PK



Jakub Zielonka

Kwieciński, mgr inż. Milena Janković i mgr inż. Jadwiga Worek (reprezentanci Wydziału Mechanicznego).

Do obowiązków Samorządu Doktorantów PK należy reprezentowanie doktorantów i tworzenie inicjatyw na rzecz środowiska akademickiego; proponowanie zmian w aktach prawnych dotyczących doktorantów, rozwiązywanie bieżących problemów oraz kontakt z władzami i poszczególnymi organami uczelni. W najbliższym roku URSD PK planuje przygotować projekt nowego „Regulaminu Samorządu Doktorantów Politechniki Krakowskiej” i cykl szkoleń, jak również wydarzeń integrujących środowisko. W nowej kadencji doktoranci chcieliby również zadbać o identyfikację wizualną Samorządu.

✧

Mgr inż. Jakub Zielonka jest absolwentem elektrotechniki na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej. Kształcenie w Szkole Doktorskiej PK rozpoczął w roku akademickim 2021/2022 (dyscyplina: automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne). Przygotowuje rozprawę doktorską pod opieką naukową dr. hab. inż. Macieja Sułowicza, prof. PK. Aktywnie działa na rzecz środowiska doktorantów. Jest sekretarzem Zarządu Porozumienia Doktorantów Uczelni Technicznych (2023), członkiem Rady Doradczej Krajowej Reprezentacji Doktorantów (2023). Był członkiem Zarządu Krajowej Reprezentacji Doktorantów (2022). Zajmuje się prowadzeniem social mediów w projektach przygotowanych przez KR D — „Pełnoprawni w Nauce” i „Szkoly Doktorskie to Nasza Przyszłość”. Od 2022 r. sprawuje dodatkowo funkcję pełnomocnika dziekana WIEiK ds. organizacji wydarzeń wydziałowych. Hobbystycznie zajmuje się nauką programowania, a wolny czas poświęca na podróże, gotowanie oraz kolekcjonowanie kostek Rubika.

## Krzysztof Kusak w Prezydium FUT

Student Politechniki Krakowskiej został powołany w skład Prezydium Forum Uczelni Technicznych kadencji 2024. Krzysztof Kusak studiuje budownictwo na Wydziale Inżynierii Lądowej PK oraz inżynierię i gospodarkę wodną na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki PK. Sprawy studentów zna od podszewki: sprawował funkcję wiceprzewodniczącego Parlamentu Samorządu Studenckiego PK (2021–2023) i przewodniczył Komisji Kultury SSPK. Był szefem 61. „Epickiego” Rajdu PK. Zasiada w Senacie PK jako przedstawiciel Samorządu Studentów, a także — w gronie reprezentantów studentów w Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

FUT jest jedną z dziesięciu komisji branżowych Parlamentu Studentów RP. Prezydium FUT w kadencji 2024 tworzą: Szymon Łakomy (PWR) — przewodniczący, Krzysztof Kusak (PK), Anna Suchecka (PG), Julia Grzegorzewska (PWR), Julia Gwóźdź (PŁ), Rafał Pyżalski (PW), Julia Szymańska (SGGW).

Krzysztof Kusak



(R.)

Zdjęcia: Jan Zych

# Motornicza z... Wydziału Mechanicznego

Od dłuższego czasu na różnych liniach tramwajowych krakowskiego MPK można spotkać skład pomalowany w żywą mozaikę barw, zaopatrzonego w logo PK oraz hasło „Politechnika Krakowska — kierunek przyszłość”. Pojazd promuje naszą uczelnię, szczególnie wśród młodych ludzi, planujących podjąć studia. Studentką PK jest też Dorota Zawadzka, którą spotkaliśmy za... pulpitem sterowniczym politechnicznego tramwaju. Pracę w MPK łączy ze studiami na Wydziale Mechanicznym.

**Twoje działania dobrze opisuje słowo „konsekwencja”. Studiujesz na kierunku środki transportu i logistyka, specjalność: inżynieria pojazdów szynowych, a równocześnie pracujesz dla Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w Krakowie jako motornicza. Kiedy zainteresowałaś się pojazdami szynowymi?**

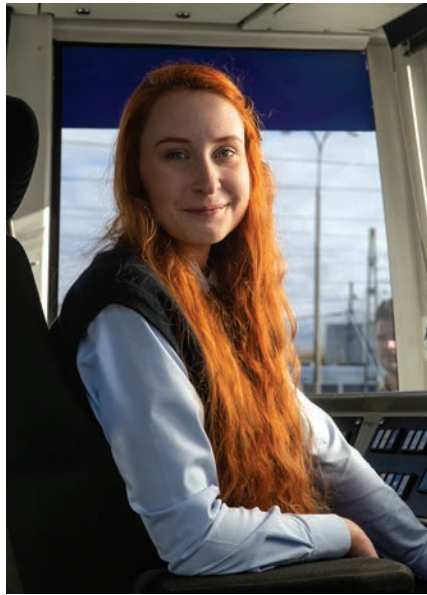
Właściwie interesuję się nimi od zawsze. Pamiętam, że jako dziecko lubiłam przyglądać się przejeżdżającym pociągom. Pochodzę z niewielkiej miejscowości, więc tramwajów na co dzień nie widywałam, aczkolwiek to właśnie te pojazdy mnie zuroczyły. Mają coś w sobie. Traktuję je jako takie mniejsze, „oswojone” pociągi, poruszające się po mieście.

**Jak udaje Ci się godzić studia z pracą motorniczej?**

Dodajmy, że studia są stacjonarne. Jestem obecnie na ostatnim semestrze studiów I stopnia. A wracając do pytania, w MPK zatrudniona jestem jako osoba z własną działalnością gospodarczą, co w połączeniu z wyrozumiałością mojego pracodawcy, pozwala na elastyczny grafik. Oczywiście, czasem to nie wystarczy, by dotrzeć na czas na uczelnię. Kiedyś nie zdążyłam na zajęcia, które rozpoczęły się zaraz po zakończeniu zmiany, ponieważ pewien kierowca wjechał w mój tramwaj. Studenci i wykładowcy przyzwyczaili się, że przychodzę regularnie na PK w stroju służbowym. Nikogo to nie dziwi.

**Czy prowadzenie tramwaju da się porównać do kierowania autem?**

To pierwsze na pewno jest trudniejsze, dlatego że tramwaj nie ma kierownicy. Kiedy na jego drodze pojawi się jakaś przeszkoda, opcje są tylko dwie — wyhamuje albo... bum. Nie ma możliwości ominięcia przeszkody. Ponadto, o czym często



Dorota Zawadzka za pulpitem sterowniczym...

zapominają piesi i kierowcy, droga hamowania tramwaju jest znacznie dłuższa niż samochodu, nie można zatrzymać pojazdu w miejscu. Dodatkowo, aby właściwie ocenić, czy tramwaj zmieści się obok źle zaparkowanego samochodu, motorniczy musi z niego wysiąść i sprawdzić to z bliska.

**Wspominałaś, że w dzieciństwie pasjonowała Cię pociągi. Czy nie myślałaś kiedyś o poprowadzeniu lokomotywy?**

Tu mnie masz. Pewnie, że myślałam. W ramach naszej specjalności na studiach, a więc inżynierii pojazdów szynowych, prowadziłam elektryczny zespół trakcyjny na specjalnym torze testowym. Ale tramwaje mogą być, spokojnie. Nie zamienię ich na pociągi. Po pierwsze, pracę maszynisty na pewno trudniej połączyć ze studiami (śmiech — przyp. red.). Po drugie, lubię ruch uliczny. Aczkolwiek sama pasja do lokomotyw i zespołów trakcyjnych na pewno we mnie siedzi. Fascynują mnie szczególnie starsze pojazdy i to nie tylko szynowe, w ogóle przedmioty, które mają duszę.

**Podasz przykład?**

Taki bardzo osobisty. Jestem szczęśliwą posiadaczką „malucha” — fiata 126p.

**Wow! Trafiaś w moją czułą strunę. Coraz mniej ich na drogach i na widok każdego mocniej bije mi serce.**

Mam tak samo. Małe fiaty są po prostu słodkie (śmiech — przyp. red.). Gdy tylko

nadarzyła się okazja, bez wahania nabyłam własny egzemplarz — jestem jego drugą właścicielką. Mój „maluch” wzbudza bardzo duże zainteresowanie przechodniów i innych uczestników ruchu, co nie dziwi. Ale w zatłoczonym mieście ma też walor praktyczny, ponieważ wszędzie można nim zaparkować.

**Wiemy już, że bycie motorniczą to Twoja pasja. A czym dla Ciebie są studia?**

Czyśmś bardzo ważnym. Dają możliwość rozwoju, zdobycia wiedzy o pojazdach szynowych, które mnie interesują, poznania ciekawych ludzi, wzięcia udziału w różnych konferencjach. Mój kierunek i specjalność pozwalają, dzięki wyjazdom i zajęciom praktycznym, poznać różne aspekty związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw i zakładów produkcyjnych. Poza tym jestem instruktorką symulatora tramwaju NGT6, którym dysponuje Politechnika Krakowska. To pierwszy pełnowymiarowy, realistyczny symulator opracowany w Polsce. Urządzenie jest wykorzystywane podczas zajęć ze studentami, ale też do szkoleń kandydatów na motorniczych.

**Co zamierzasz robić po studiach? Czy zrezygnujesz z kierowania tramwajem?**

Jeszcze nie zdecydowałam, czym się zajmę, ale na pewno nie zamierzam zrezygnować z tramwaju. Jest to bardzo ważna część mojego życia.

*Rozmawiał: Bartłomiej Krystyński  
 Zdjęcia: Jan Zych*

...i na stopniach tramwaju promującego Politechnikę





# Śląski wątek w nauczaniu na Politechnice Krakowskiej

Profesor Tadeusz Malarski i jego dziedzictwo na polu elektrotechniki, elektroniki i infotroniki

KRZYSZTOF KLUSZCZYŃSKI

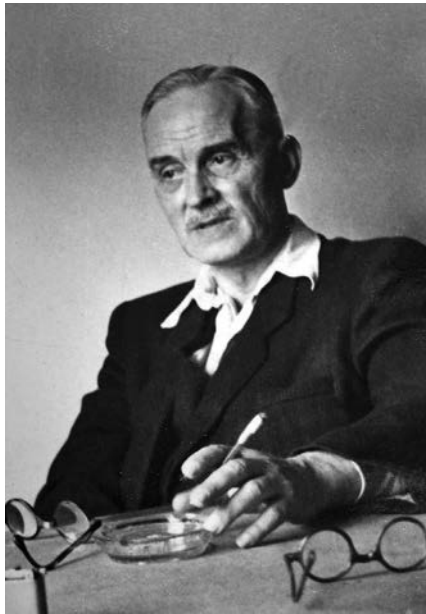
**C**o roku, od kilkunastu już lat, Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej (PTETiS) oraz Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP) wybierają z grona zmarłych profesorów elektryków osobę, której pamięć będą czcić w szczególny sposób jako patrona roku. W tym roku wybór obu stowarzyszeń padł na postać profesora Tadeusza Malarskiego.

Osobie patrona poświęcone zostały sesje i wykłady dotyczące jego osiągnięć naukowo-dydaktycznych oraz wkładu w rozwój elektrotechniki w Polsce i na świecie. Czym zasłużył sobie na te hołdy Tadeusz Malarski, który przed II wojną światową związany był z Politechniką Lwowską, zaś od 1945 r. aż do śmierci w 1952 r. — z Politechniką Śląską w Gliwicach oraz Politechniką Krakowską?

## Fizyk z Krzyżem Walecznych

Urodził się 23 września 1883 r. w Dalowicach, w powiecie miechowskim. Studia w zakresie mechaniki, fizyki i matematyki odbył równocześnie na dwu lwowskich uczelniach — Politechnice Lwowskiej i Uniwersytecie Jana Kazimierza. Słuchał wykładów m.in. sławnego Mariana Smoluchowskiego. W 1907 r. uzyskał dyplom inżyniera mechanika na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lwowskiej. Po odbyciu zagranicznych staży naukowych podjął pracę w Szkole Przemysłowej we Lwowie. W roku akademickim 1923/1924 rozpoczął wykłady z podstaw radiotechniki na Politechnice Lwowskiej.

Zakres zainteresowań naukowych prof. Tadeusza Malarskiego był bardzo szeroki. Zajmował się fizyką molekularną, fizyką koloidów, termodynamiką, kinetyczną teorią gazów, ale szczególne zasługi położył na polu teorii fal elektromagnetycznych oraz radiotechniki.



Tadeusz Malarski. Fot.: Ze zbiorów Muzeum PK

Swoją olbrzymią wiedzę z zakresu teletechniki i elektroniki wykorzystał podczas wojny 1920 r. przeciwko bolszewikom jako dowódca Stacji Radiotelegraficznej w oblężonym Lwowie, a następnie jako szef Kompanii Radiotelefonicznej VI Armii WP. Za te wojenne zasługi został odznaczony Krzyżem Walecznych oraz uhonorowany pochwałami generałów Józefa Hallera i Tadeusza Rozwadowskiego.

W okresie międzywojennym pełnił na Politechnice Lwowskiej funkcję kierownika Katedry Fizyki na Wydziale Rolniczo-Lasowym oraz zastępcy kierownika Katedry Teorii Maszyn Ciepłych na Wydziale Mechanicznym. Jego szczególną zasługą jest inicjatywa powołania sekcji teletechnicznej i radiotechnicznej na Oddziale Elektrycznym Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej.

Stopień doktora otrzymał w 1920 r., habilitację i stanowisko profesora nadzwyczajnego w 1927 r., a w 1936 r. został profesorem zwyczajnym.

## Pierwsze na PK wykłady z elektroniki

Po II wojnie światowej działalność dydaktyczno-naukową prof. Tadeusz Malarski kontynuował na nowo tworzonej Politechnice Śląskiej w Gliwicach, gdzie podjął się zorganizowania Katedry Fizyki na Wydziale Elektrycznym i kierowania nią. Równocześnie rozpoczął pracę — również jako kierownik Katedry Fizyki — na Wydziale Komunikacyjnym, powstałym w ramach Wydziałów Politechnicznych Akademii Górniczej, przekształconych w 1954 r. w samodzielną Politechnikę Krakowską.

Katedrę Fizyki na Politechnice Krakowskiej prof. Tadeusz Malarski zorganizował od podstaw. Jej skład osobowy powiększał, aż osiągnęła liczbę dwunastu osób. Należy podkreślić, że z jego osobą są związane pierwsze na naszej uczelni wykłady z zakresu elektroniki, prowadzone w ramach przedmiotu tele- i radiotechnika.

Do Krakowa dojeżdżał z Gliwic co dwa tygodnie na okres 5–6 dni. Zmarł nagle 8 marca 1952 r. w wieku 69 lat, po dniu wypełnionym zajęciami na Politechnice Krakowskiej. Został pochowany na cmentarzu Rakowickim. Można powiedzieć, że po śmierci powrócił do Krakowa, w którym uczęszczał do szkoły powszechnej i gimnazjum, i w którym zdobył maturę.

W sercach współpracowników i wychowanków pozostawił piękny obraz swojej osoby. Adiunkt Marcin Kono-packi, wywodzący się z grona współpracowników Tadeusza Malarskiego, we wspomnieniach opublikowanych w dziesiątą rocznicę śmierci Profesora napisał: „W naszych umysłach pozostał po sobie pamięć człowieka mrówczej pracy i niezwyklej sumienności w wykonywaniu obowiązków, a w serca nasze wrył się obraz ducha o wielkiej prawości charakteru”.

## W hołdzie patronowi

Sylwetka profesora Tadeusza Malarskiego Patrona Roku 2023 została przedstawiona na XXXIII Zjeździe Dziekanów Wydziałów Elektrycznych, Automatyki, Robotyki, Elektroniki i Telekomunikacji, Informatyki, Mechatroniki i Cybernetyki, zorganizowanym przez Wojskową Akademię Techniczną w Warszawie.

Osobę profesora prezentowano także podczas uroczystej sesji historycznej na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej we wrześniu 2023 r. Sesja odbyła się w audytorium noszącym od 1952 r. jego imię.

Wmurowano wówczas nad drzwiami wejściowymi do audytorium tablicę pamiątkową z wizerunkiem Tadeusza Malarskiego, wykonaną w piaskowcu.

Podczas owej sesji trzyczęściowy referat na temat działalności uczonego w Lwowie, Gliwicach oraz Krakowie przedstawili członkowie Pracowni Historycznej Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Opolu: prof. Jerzy Hickiewicz, dr Piotr Rataj oraz dr Przemysław Sadłowski. Autorowi niniejszych słów, reprezentującemu na uroczystości Politechnikę Krakowską, przypadło w udziale podkreślenie faktu, że prof. Tadeusz Malarski zapoczątkował związki Politechniki Śląskiej z Politechniką Krakowską w zakresie elektroniki i elektrotechniki.

## Bliskie związki dwu politechnik

Związki te odżyły ze szczególną mocą po utworzeniu na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych Wydziału Inżynierii Transportowej i Elektrycznej Politechniki Krakowskiej. W 1990 r. jego dziekanem został dr hab. inż. Stanisław Szpilka, wcześniej wieloletni kierownik Zakładu Trakcji Elektrycznej na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej. Jego działalność przerwała nagle śmierć w 1991 r.

Swoją wieloletnią działalność naukowo-dydaktyczną związał z Politechniką Krakowską wychowanek Politechniki Śląskiej, prof. Maciej Siwczyński, który doktorat i habilitację uzyskał na Wydziale Elektrycznym tej uczelni pod okiem prof. Zygmunta Nowomiejskiego, bliskiego współpracownika i następcy w Katedrze Elektrotechniki Teoretycznej otoczonego legendą prof. Stanisława Fryzego (jako pierwszy w Polsce obronił doktorat z teorii obwodów elektrycznych w 1922 r.

na Politechnice Lwowskiej, zyskując tytuł pioniera polskiej elektrotechniki).

Prof. Maciej Siwczyński pełnił kolejno funkcje prodziekana, dyrektora Instytutu Elektrotechniki i Informatyki oraz kierownika Katedry Elektrotechniki Teoretycznej na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK. Adiunktem na tym Wydziale była również jego małżonka dr inż. Zuzanna Siwczyńska. Należy też wspomnieć doc. dr. hab. inż. Eugeniusza Kałużę, kierownika Zakładu Inżynierii Elektrycznej w Transporcie na Politechnice Śląskiej, który równocześnie prowadził wykłady z tejeż tematyki na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK.

Listę tę dopełnia osoba niżej podpisanego, który – wykorzystując doświadczenia zdobyte na Politechnice Śląskiej jako organizator i kierownik Katedry Mechatroniki oraz dyrektor Centrum Edukacji w Mechatronice, a także jako współzałożyciel i rektor Wyższej Szkoły Mechatroniki w Katowicach – doprowadził do powstania w 2018 r. na Politechnice Krakowskiej nowego kierunku studiów o nazwie infotronika, będącego kontynuacją i nowym obliczem dynamicznie rozwijającej się mechatroniki.

Dodajmy, że z obydwoma uczelniami związane są również dwie osoby z kręgu krakowskiej infotroniki – dr inż. Zbigniew Pilch, wcześniej zastępca kierownika Katedry Mechatroniki na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej oraz adiunkt

dr inż. Tomasz Makowski, absolwent kierunku mechatronika na tymże wydziale (obaj uzyskali doktoraty pod okiem prof. Krzysztofa Kluszczyńskiego).

\*

Przypomnienie wątku lwowskiego i śląskiego w rozwoju elektrotechniki, elektroniki i infotroniki na Politechnice Krakowskiej nabiera szczególnego znaczenia w obliczu zbliżającego się jubileuszu pięćdziesięciolecia powołania na PK Instytutu Elektrotechniki i Elektroniki, w ramach utworzonego wówczas Wydziału Transportu (z którego wywodzi się dzisiejszy Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej). Przypomnienie zaś osoby wybitnego uczonego Tadeusza Malarskiego pozwala nam z dumą mówić o tym, że korzenie nauczania elektroniki na naszej uczelni sięgają samych początków i są związane z osobą wybitnego uczonego oraz wielkiego patrioty.

*Autor składa podziękowania prof. Jerzemu Hickiewiczowi za udostępnienie materiałów związanych z życiem i działalnością prof. Tadeusza Malarskiego.*

**Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński** kieruje Grupą Badawczo-Dydaktyczną „Infotronika i Elektromobilność” w Katedrze Inżynierii Elektrycznej na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej. Śródtytuły pochodzą od redakcji.

Tadeusz Malarski wykładał na Wydziale Mechanicznym Wydziałów Politechnicznych AGH, obok m.in. rektora Ludomira Słędzińskiego, dziekana Janusza Walczaka, Ignacego Czerniewskiego (pierwszy dziekan Wydziału Komunikacyjnego) i innych znanych postaci. W zbiorach Muzeum PK zachowało się tableau absolwentów Wydziału Mechanicznego z 1954 r. z wymienionymi profesorami (Malarski – czwarty od lewej, w drugim rzędzie od góry)





# Guadalajara i Kraków: krajobraz współpracy

Rok 2023 był dla Katedry Architektury Krajobrazu WA PK czasem zacieśniania współpracy z Wydziałem Mieszkalnictwa i Rozwoju ITESO — Jezuickiego Uniwersytetu w Guadalajarze, w Meksyku

**URSZULA FORCZEK-BRATANIEC**

**G**UADALAJARA przywitała nas ciepłym, prawie tropikalnym klimatem, wczesnym zmrokiem i świetnym *wi-fi* na lotnisku. Nagrzane ulice często w lecie płucze i chłodzi ulewa, bo od połowy czerwca panuje tu pora deszczowa. Temperatura mimo to przekracza 30 stopni.

Klimatyzowana taksówka odcieła nas od upału, a w drodze z lotniska podziwialiśmy egzotyczne aleje palm, gigantyczne fikusy i ogromne szefflery.

## Miasteczko-ogród

Guadalajara to tętniące życiem meksykańskie miasto, ruchliwe, pełne aut, szybkich dróg, słońca, a latem bardzo wysokich temperatur. W tych warunkach kampus uniwersytecki ITESO jawi się jako kojąca oaza. Zatopiony w zieleni zespół uczelni ma swój mikroklimat doceniany przez kadre i studentów. To

Spotkanie z koordynatorkami szkoły doktorskiej i II stopnia studiów, od lewej: Emma Morales Garcia de Alba, Urszula Forczek-Brataniec, Mara Cortez Lara, Monica Salorzano Gill



miasteczko-ogród, pełne roślin i zwierząt, utrzymane w duchu zrównoważonego rozwoju. Wszędzie świetnie działa internet, jest otwarta biblioteka, sympatyczne kantyny, kawiarnie z pyszną kawą, pochodzącą z własnych upraw, arboretum, miejsca do pracy i pawilony uczelni.

Politechnika Krakowska niespełna rok temu podpisała porozumienie z ITESO — Jezuickim Uniwersytetem w Guadalajarze, jedną z najlepszych uczelni w Meksyku. Jako pierwsza powstała tu szkoła architektury, założona przez Ignacia Diaza Moralesa. Ten architekt — wizjoner marzący o szkole architektury w Guadalajarze — sprowadził tu najlepszych nauczycieli architektury, w tym także z Europy. Znaleźli się wśród nich artyści Bauhausu zmuszeni do emigracji przez nazistowskie prześladowania oraz ludzie szukający pracy po II wojnie światowej. Wśród nich byli: Mathias Goeritz, urodzony w Gdańsku, Alberto Sartoris z Włoch, Marianne Gast i inni.

Uczelnia stała się kolebką szkoły architektury *Tapatia*. Najbardziej znanym przedstawicielem tej szkoły jest Luis Barragan, laureat drugiej edycji Nagrody Pritzкера w 1980 r. W Guadalajarze — rodzinnym mieście Barragana — znajduje się sporo jego realizacji, w tym domy mieszkalne. Niektóre z nich są w posiadaniu prywatnych właścicieli, a niektóre stały się siedzibą instytucji publicznych. ITESO jest w posiadaniu jednego z nich. Ratując dom przed zniszczeniem, stworzył niezwykle miejsce dla różnego rodzaju aktywności uniwersyteckich.



Prowadzący kurs letni: Urszula Forczek-Brataniec, Ricardo Valdivia Gonzales oraz Mara Cortez Lara (koordynator kierunku)

## Uznanie dla krakowskiej szkoły

Osobą, dzięki której Politechnika Krakowska nawiązała współpracę z ITESO, jest dr Mara Alejandra Cortez Lara. Odwiedziła nas w Krakowie poprzedniego roku i zainicjowała zawarcie porozumienia pomiędzy uczelniami. Politechnika Krakowska wydała jej się interesująca ze względu na ofertę dydaktyczną, liczbę kursów prowadzoną w języku angielskim, profil kształcenia i lokalizację w pięknym mieście, jakim jest Kraków.

Dopełnieniem porozumienia było zaproszenie przedstawicielki Politechniki Krakowskiej z Katedry Architektury Krajobrazu na Wydziale Architektury PK na letni kurs architektury krajobrazu z zakresu projektowania urbanistycznego i architektury krajobrazu (*Diseño Urbano y Arquitectura del Paisaje*) na Wydziale Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast ITESO. Jest to nowy kierunek studiów prowadzony na ITESO, tak więc koordynatorka poszukiwała partnera do współpracy w zakresie projektowania terenów zieleni.

Dokonania krakowskiej szkoły architektury krajobrazu spotkały się z uznaniem, podobnie jak akredytacja IFLA Europe i dobry poziom nauczania. Współpracę zainicjował wykład *on-line*,





Studenci kursu „El Diseño parques y areas naturales”

otwierający nowy semestr architektury krajobrazu w Guadalajarze „Reconsidering nature”, wygłoszony przez piszącą te słowa. W wykładzie wzięli również udział studenci architektury krajobrazu: Katarzyna Jamioł, Natalia Nowak i Tomasz Jaróg, przedstawiając swoje badania naukowe. Następnie Urszula Forczek-Brataniec została zaproszona jako *Visiting Professor* do prowadzenia letniego kursu projektowania terenów zieleni i parków. Kurs „El Diseño de parques y areas naturales” rozpoczął się 22 czerwca i trwał do 14 lipca. Zajęcia w ramach współpracy trwały dwa tygodnie, od 26 czerwca do 8 lipca.

### Temat dla studentów

Przedmiotem kursu prowadzonego w języku angielskim był przylegający do Guadalajary zielony chroniony teren. Temat został zaproponowany przez Ricarda Valdivia Gonzalesa, współprowadzącego ten kurs. Obszar okazał się niezwykle interesujący, gdyż dotyka go wiele problemów, jak: agresywny rozwój zabudowy deweloperskiej, konflikt pomiędzy ochroną krajobrazu i przyrody a rozwojem miasta

oraz zanieczyszczenie i ogólne zaniedbanie. Ważnym wątkiem, trudnym do zrozumienia z naszej perspektywy, jest niewielka popularność tego górskiego terenu i mała świadomość jego istnienia wśród mieszkańców miasta. W tym kontekście wśród zagadnień projektowych znalazły się: ochrona walorów przyrodniczych, komponowanie krajobrazu oraz udostępnienie terenu, stosownie do turystycznego, jak i codziennego użytkowania przez lokalnych mieszkańców.

Studenci zostali podzieleni na dwie pięcioosobowe grupy i w ramach czterytygodniowych zajęć, prowadzonych od poniedziałku do piątku, przygotowali plan zagospodarowania (*master plan*) wraz z propozycją detalu krajobrazowego. Na zajęciach została wdrożona metoda analizy krajobrazowej i analizy panoram charakterystyczna dla krakowskiej szkoły architektury krajobrazu. Pozwoliła ona wypracować działania mające na celu stworzenie strategii rozwoju i planu zagospodarowania w kontekście naturalnych, kulturowych i widokowych walorów miejsca.

7 lipca odbył się przegląd projektów. W obecności zaproszonych gości

studenci przedstawili efekty dotychczasowej pracy. Prezentacja studentów była znakomita. Metody krakowskiej szkoły architektury krajobrazu znalazły uznanie i świetnie sprawdziły się w projektowaniu chronionego terenu „Bensedi” na styku krajobrazu otwartego i rozwijającego się pięciomilionowego miasta.

### Interesujące perspektywy

W ramach wizyty na ITESO oprócz zajęć odbyło się wiele ciekawych spotkań, kreszących możliwości przyszłej współpracy. Urszula Forczek-Brataniec rozmawiała m.in. z koordynatorką architektury krajobrazu dr Marą Cortez Larą, koordynatorką szkoły doktorskiej i koordynatorką programu magisterskiego dr Monicą Salorzano Gill. W trakcie rozmów okazało się, że ITESO należy również do programu ERASMUS+, co pozwala naszym studentom brać udział w wymianie, w ramach prowadzonych kursów na II stopniu kształcenia, na korzystnych warunkach finansowych.

Ciekawie zapowiadają się perspektywy współpracy w ramach kształcenia na poziomie doktorskim. Rysuje się perspektywa współdziałania zarówno w zakresie badań, jak i badań pracowników naukowych oraz promotorów prac doktorskich. Omówione zostały wstępnie możliwości współpracy w ramach programu Collaborative Online International Learning (COIL). To program pozwalający na międzyuczelniane prowadzenie studenckich kursów *on-line*. Program wspiera wymianę doświadczeń i różnych metod nauczania. Współpraca zapowiada się bardzo obiecująco.

*Zdjęcia: Ze zbiorów autorki*

**Dr hab. inż. arch. Urszula Forczek-Brataniec, prof. PK** jest prodziekanem na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej, pracuje w Katedrze Architektury Krajobrazu WA PK.

Zadaniem studentów był projekt zagospodarowania obszaru „Bensedi”





## Wręczenie Nagrody im. Jerzego Ciesielskiego

## Historia i pamięć

Po raz dwudziesty ósmy wręczona została Nagroda im. Jerzego Ciesielskiego — zmarłego w tragicznych okolicznościach w wieku 41 lat nauczyciela akademickiego Politechniki Krakowskiej; człowieka, którego proces beatyfikacyjny toczy się obecnie w Kościele katolickim. Wyróżnienie przyznawane przez środowisko *pro-life* otrzymał w tym roku dr Jarosław Jan Szarek — historyk i publicysta, dyrektor Muzeum Armii Krajowej w Krakowie. Uroczystość wręczenia nagrody odbyła się 7 listopada w Sali Senackiej PK.



Tradycyjną ikonę przedstawiającą Świętą Rodzinę laureat otrzymał z rąk Wojciecha Zięby i Bożeny Kaweckiej

Dr Jarosław Szarek studia na Uniwersytecie Jagiellońskim ukończył w 1991 r., zaś doktorat nauk humanistycznych uzyskał na Uniwersytecie Papieskim Jana Pawła II w Krakowie. Podstawą uzyskania stopnia była praca „Działalność Służby Bezpieczeń-

stwa wobec młodzieży akademickiej Krakowa w latach 1970–1980” (promotorem pracy był prof. Ryszard Terlecki, a recenzentami byli prof. Andrzej Nowak i ks. prof. Jan Szczepaniak). Był pracownikiem dziennika „Czas Krakowski” (1992–1997), publikował m.in. w „Gazecie Polskiej”, „Nowym Państwie”, „Gościu Niedzielnym”, „Dzienniku Polskim”, „Naszym Dzienniku”, Tygodniku Rodzin Katolickich „Źródło”. Od 2000 r. pracował w krakowskim oddziale Instytutu Pamięci Narodowej, a w latach 2016–2021 był prezesem IPN. Stanowisko dyrektora Muzeum Armii Krajowej w Krakowie objął w 2023 r. Prywatnie jest żonaty, wychowuje czworo dzieci.

Na uroczystość wręczenia Nagrody im. Czcigodnego Sługi Bożego Jerzego Ciesielskiego — Ojca Rodziny, jak brzmi pełny tytuł wyróżnienia, przybył metropolita krakowski arcybiskup Marek Jędraszewski. Wyraził on zadowolenie z faktu, że kapituła nagrody zwróciła uwagę na działalność tegorocznego laureata. Sylwetkę patrona nagrody, a także postać dr Jarosława Szarka przedstawił wieloletni pracownik naukowy PK prof. Janusz Kaweckie. Przypomniał, że celem nagrody jest honorowanie osób, które w szczególny sposób



Laureatem Nagrody im. Jerzego Ciesielskiego został w tym roku Jarosław Szarek

zasłużyły się w działalności na rzecz umacniania rodzin polskich.

Władze uczelni reprezentował prorektor prof. Dariusz Bogdał. W gronie zaproszonych gości byli rektorzy PK minionych kadencji — prof. Kazimierz Flaga i prof. Kazimierz Furtak. Na uroczystość przybyło grono przedstawicieli duchowieństwa krakowskiego, w tym główny referent ds. kanonizacyjnych w archidiecezji krakowskiej ks. Andrzej Scaber. Obecni byli laureaci nagrody z lat poprzednich, w tym o. Tadeusz Rydzyk (2010 r.), i jej laureat w roku ubiegłym, ks. prof. Jan Machniak. Ze względu na stan zdrowia w tym roku nie mogła uczestniczyć w uroczystości żona patrona nagrody Danuta Ciesielska.

(ps)

Zdjęcia: Jan Zych

## Erasmus Student Network Polska i Dział Współpracy Międzynarodowej PK

## Dzień Mobilności na Politechnice Krakowskiej

Politechnika Krakowska stała się 29 listopada gospodarzem Dnia Mobilności. Wydarzenie należy do inicjatyw organizowanych cyklicznie przez Erasmus Student Network Polska (ESN) i Dział Współpracy Międzynarodowej PK. Jego celem jest promocja mobilności i kształcenia się w ośrodkach akademickich poza granicami kraju — zachęcanie studentów do odbywania studiów częściowych na uczelniach partnerskich, wyjazdów oraz staży.

Studenci Politechniki Krakowskiej zostali zapoznani z różnorodnymi ofertami, obejmującymi zarówno umowy bilateralne, jak i program Erasmus+ oraz stypendia Fundacji Fulbrighta. Przedstawiciele programów Komisji Europejskiej mówili o możliwościach wolontariatu (Europejski Korpus Solidarności) czy pracy w instytucjach Unii Europejskiej (EU careers).

Podczas spotkania swoje prezentacje przedstawili uczestnicy wymiany

studentkiej w minionych latach, ci, którzy skorzystali z takiej szansy. Ponadto przybliżono działalność ESN, szczególnie zaś zasady funkcjonowania Programu Buddy — programu, który zrzesza wolontariuszy, osoby skłonne wspierać studiujących na Politechnice Krakowskiej obcokrajowców w zaaklimatyzowaniu się do nowych warunków.

(M. P.)

## 36. akcja „Mikołajki — Studenci Dzieciom”

## REKORD hojności!



Podczas tegorocznej akcji „Mikołajki — Studenci Dzieciom”, zorganizowanej na Politechnice Krakowskiej, zebrano 123 800 złotych. Dzięki hojności darczyńców udało się więc spełnić

marzenia o mikołajkowym prezencie dla 340 podopiecznych kilkunastu placówek opiekuńczo-wychowawczych, domów dziecka w Krakowie i w okolicy. Tym samym podwojono ubiegłoroczny rekord (ponad 62 tys. zł).

Akcję organizuje i przeprowadza Samorząd Studencki PK wspólnie z Radą Osiedla Domów Studenckich PK — w tę zaangażowało się 120 wolontariuszy, a koordynatorką była Kinga Wojciechowska, studentka Wydziału Inżynierii Lądowej PK. Fundusze do mikołajkowej skarboxy studenci pozyskiwali od 7 listopada, kwestując w obiektach politechnicznych na terenie kampusów przy ulicy Warszawskiej, w Czyżynach, także na ulicach Kanoniczej i Podchorążych (25 149,50 zł). Pieniądze zbierano też za pośrednictwem zrzutki prowadzonej on-line (80 650 zł). Chętni mogli także odpowiedzieć na list skierowany do św. Mikołaja przez podopiecznego jednej z placówek i przygotować prezent albo wraz z grupą znajomych — paczkę



Kwesta wystartowała 7 listopada; wolontariusze wraz z rektorem PK Andrzejem Szarotą



W Centrum Autyzmu i Całościowych Zaburzeń Rozwojowych przy ul. Spadochroniarzy 1 w Krakowie



## „Wampiriady”

Studenci PK od dwudziestu trzech lat wspierają akcje honorowego krwiodawstwa. „Wampiriady” na PK niezmiennie są organizowane przez Niezależne Zrzeszenie Studentów PK we współpracy z Regionalnym Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Krakowie. W tegorocznej edycji wzięło udział ponad sto osób, a krwi uzbierało się prawie 38 litrów. Jak informują organizatorzy, chętni mogli zgłosić się do punktów poboru przez dwa dni — 15 listopada pracownicy RCKK w Krakowie dyżurowali przy ulicy Warszawskiej 24, w politechnicznej Galerii „Gil”, a dzień później — na terenie kampusu Wydziału Mechanicznego PK w Czyżynach. Na zdjęciu wolontariusze i członkowie NZS.

z najpotrzebniejszymi rzeczami dla konkretnego ośrodka (darów uzbierano za około 18 tys. zł).

Prezenty trafiły do dzieci na początku grudnia. Studenci odwiedzili: placówki opiekuńczo-wychowawcze typu socjalizacyjnego „Perspektywa” i „Azymut” w Bochni, domy dziecka „Dworek Marzeń” oraz „Pomocna Dłoń” w Olkuszu, Dom Superbohaterów w Janowicach, a w Krakowie — 3 placówki opiekuńczo-wychowawcze (typu specjalistyczno-terapeutycznego i dwie typu rodzinnego, jak „Mały Książę”), Centrum Autyzmu i Całościowych Zaburzeń Rozwojowych, a także trzy oddziały Siemacha Spot 24/7.

(R.)

Zdjęcia: Jan Zych



## Relacja z wizyty na Islandii

## Nowoczesne oblicze Biblioteki w Reykjavíku

ANNA STROJNA-KRZYSTANEK, KRYSZYNA WIATR

Islandia to kraj z największą liczbą księgarń i największą liczbą wydawanych rocznie książek w przeliczeniu na jednego mieszkańca (800 woluminów). Zachęciło to nas, by zainteresować się tamtejszą biblioteką naukową i jej społecznością. W kwietniu w ramach Programu Erasmus+ odwiedziliśmy więc Islandzką Bibliotekę Narodową i Uniwersytecką w Reykjavíku (isl. *Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn*).

Islandzka Biblioteka Narodowa i Uniwersytecka powstała w 1994 r. z połączenia dwóch starszych bibliotek — Islandzkiej Biblioteki Narodowej oraz Biblioteki Uniwersytetu Islandzkiego. Jako instytucja naukowa świadczy usługi informacyjne dla wszystkich mieszkańców Islandii we wszystkich dyscyplinach nauki, administracji publicznej, ekonomii oraz sztuki i kultury.

*Landsbókasafn Íslands – Háskólabókasafn* jest największą biblioteką na Islandii. Posiada ponad milion woluminów. Stanowi główną bibliotekę depozytu prawnego, a jej kolekcja narodowa zawiera wszystkie opublikowane w tym kraju dokumenty prawne. Biblioteka szczyci się największą kolekcją akademicką, obejmującą szeroki zbiór międzynarodowych prac naukowych oraz literatury pięknej. Przechowywanych jest w niej około 15 tys. rękopisów. Udostępnia 1300 archiwów prywatnych. Jest w posiadaniu zbioru map, zwłaszcza Islandii, opublikowanych na przestrzeni wieków. Gromadzi ponadto islandzkie nagrania dźwiękowe i filmy, artefakty i fotografie islandzkich muzyków oraz wywiady, stanowiące zbiory Centrum Historii Mówionej.

\*

Biblioteka mieści się w nowoczesnym budynku o powierzchni 13 tys. m<sup>2</sup>. Czytelnikom oferuje 700 miejsc rozmieszczonych na czterech kondygnacjach nowoczesnego budynku. Bezpłatny wstęp do biblioteki i możliwość korzystania ze zbiorów na miejscu ma każdy, natomiast uprawnienia do wypożyczania na zewnątrz przyznawane są użytkownikom pełnoletnim, posiadającym islandzki numer ID oraz stałe zameldowanie w Islandii. Przebywający czasowo w Islandii cudzoziemcy, którzy chcą skorzystać z biblioteki w celach naukowych, mogą uzyskać przywilej wypożyczenia na zewnątrz na specjalnych warunkach. Większość zbiorów pozostaje w strefie wolnego dostępu.

Na wszystkich piętrach biblioteki ustawiono komputery z dostępem do katalogu, komputery do pracy własnej oraz drukarki i kserokopiarki do dyspozycji użytkowników. W bibliotece jest także pomieszczenie przeznaczone dla osób z ograniczoną

sprawnością ruchową oraz osób niedowidzących lub niewidomych. Biblioteka oferuje 26 gabinetów do pracy indywidualnej, przeznaczonych dla pracowników naukowych oraz doktorantów przygotowujących prace dyplomowe oraz osób pracujących nad konkretnym projektem badawczym, w którym wykorzystywane są jej zbiory. Gabinety można wynająć na okres od tygodnia do jednego semestru.

Wśród rękopisów znajdują się średnio-wieczne księgi czarnoksiężskie oraz manuskrypt na papierze welinowym — dzieło „Heimskringla”, czyli staronordycki zbiór sag spisanych przez Snorriego Sturlusona. W Bibliotece wyodrębniono 14 kolekcji specjalnych. Jedna z nich poświęcona jest islandzkiemu laureatowi Literackiej Nagrody Nobla — Halldórowi Laxnessowi, inne — to np. zbiór publikacji dotyczących szachów, dzieł o historii medycyny, kolekcja Biblii w ponad 1200 językach oraz zbiór islandzkich map i druków z dziedziny kartografii ogólnej. Specjalną część zbiorów stanowi kolekcja zatytułowana „Historia islandzkich kobiet”. Część dzieł została zeskanowana i w postaci elektronicznej dostępna jest *on-line*.

W Bibliotece znajduje się Centrum Pisania Prac Naukowych, oferujące różnorodne kursy dla studentów i pracowników naukowych. Ich celem jest zapoznanie z kolekcją biblioteki, poszerzenie umiejętności zarządzania informacjami i prezentacja akademickich metod pracy. Szkolenia mogą mieć charakter indywidualny bądź grupowy i są szeroko wykorzystywane przez studentów jako wsparcie w poszukiwaniu metod i źródeł

pisania pracy dyplomowej. Centrum oferuje także warsztaty pisania prac dyplomowych i zaliczeniowych, podczas których uczestnicy wzajemnie wspierają się na wszystkich etapach pisania — od postawienia pytania badawczego do ostatecznej wersji pracy. Warsztaty są oferowane w języku islandzkim oraz angielskim i skierowane do wszystkich studentów Uniwersytetu Islandzkiego.

\*

W tym samym czasie co my do Islandzkiej Biblioteki Narodowej i Uniwersyteckiej zaproszeni zostali bibliotekarze z innych europejskich krajów. Miałyśmy więc możliwość poznania zasad funkcjonowania bibliotek naukowych na Cyprze i na Sardynii, w Austrii i w Czechach oraz Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego. Było to interesujące zwłaszcza w aspekcie metod zarządzania oraz wdrażanych nowatorskich rozwiązań. Wszyscy zgodziliśmy się, że biblioteka powinna być naukowym sercem każdej uczelni wyższej.

Z wyjazdu przywieźliśmy wyjątkowe pamiątki: pomysły dotyczące pogłębiania naukowych relacji z użytkownikami, inspiracje dotyczące codziennego funkcjonowania biblioteki, nowe kontakty zawodowe i niezapomniane obrazy księżycowego krajobrazu Islandii.

**Mgr Anna Strojna-Krzystanek** jest pracownikiem Oddziału Zarządzania Zbiorami Biblioteki PK.

**Mgr Krystyna Wiatr** jest pracownikiem Oddziału Udostępniania Zbiorów Biblioteki PK.

Gmach Biblioteki Narodowej i Uniwersyteckiej w Reykjavíku. Fot.: Krystyna Wiatr





## Dni Jana Pawła II 2023 „Wiara i rozum” — wystawa fotografii 23 października — 15 listopada 2023 r.

Mottem XVIII edycji Dni Jana Pawła II była „Wiara i rozum”. Taki również był temat tegorocznego konkursu fotograficznego, zorganizowanego przez Dział Promocji PK.

Na konkurs przyjęto 176 fotografii 57 autorów z całej Polski. Jury w składzie: dr hab. inż. arch. Tomasz Kapecki, prof. PK — przewodniczący oraz dr hab. inż. arch. Marcin Barański, prof. PK, mgr sztuki Ewa Deskur-Kalinowska i mgr inż. Jan Zych art. fot. ZPAF dopuściło do drugiego etapu 43 fotografie, spośród których wyłoniono laureatów.

Pierwszą nagrodę otrzymał Maciej Stobierski za fotografię „Z wiarą w antropocenie 2”. Drugą nagrodę jurorzy przyznali Piotrowi Lisowskiemu za zestaw trzech zdjęć: „Wieczna ulotność”, „O obrotach sfer niebieskich”, „Ro Ophiuchi”. Laureatką III nagrody została Marta Hawlena za fotografię „Ekspozycja”. Jury dodatkowo wyróżniło prace pięciu autorów: Barbary Litke — „Nieskończoność życia”, Oliwii



Maciej Stobierski, „Z wiarą w antropocenie 2” (I miejsce w konkursie)

Piotr Lisowski: „Wieczna ulotność”, „O obrotach sfer niebieskich”, „Ro Ophiuchi” (II miejsce w konkursie)



Lorent — „Wiara zaczyna się tam, gdzie rozum tonie wyczerpany”, Waldemara Sowińskiego — „Chleba naszego powszedniego”, Aliny Szczukieckiej — „Fides et ratio” i Piotra Wróbla — „Księżyc nad Giewontem”.

Dla pozostałych autorów wyróżnieniem jest udział w wystawie. Wśród tak wyróżnionych znaleźli się: Józef Cisło, Ewa Dyl, Hubert Glogauer, Oskar Gryś, Marek Hasso-Agopsowicz, Marek Janikowski, Artur Jastrzębski, Rafał Korban, Piotr Krassowski, Justyna Krowiak-Czeran, Grzegorz Król, Michalina Madura-Motyka, Roksana Daria Popowicz, Maksymilian Rej, Wiesław Stępień, Jakub Szymik, Anna Ściwiarska i Dominik Windorpski.

Elektroniczna wersja wystawy jest udostępniona na stronie Politechniki Krakowskiej od 16 listopada, pod adresem: [www.pk.edu.pl](http://www.pk.edu.pl).

(dz)

Marta Hawlena, „Ekspozycja” (III miejsce w konkursie)







**Mam na imię Stanisław**  
13 listopada — 7 grudnia 2023 r.

„Mam na imię...” — zapoczątkowany w ubiegłym roku cykl, zebrał tym razem artystów o imieniu Stanisław. Są to panowie: Białogłowicz, Cholewa, Jakubas, Pokorski, Sobolewski, Stach, Wejman, Wójcicki. Wystawa została dedykowana artystom, którzy już odeszli, jak: Stanisław Batruch, Stanisław Kluczykowski, Stanisław Kuskowski, Stanisław Puchalik, Stanisław Tabisz i Stanisław Wójtowicz. Wspólnym mianownikiem jest tylko jeden szczególny element — imię artysty, dlatego możemy podziwiać taką różnorodność: rysunek,



Stanisław Pokorski „Pejzaż z żaglówkami” — akwarela na papierze



Stanisław Jakubas „Nadchodzi” — grafika na papierze

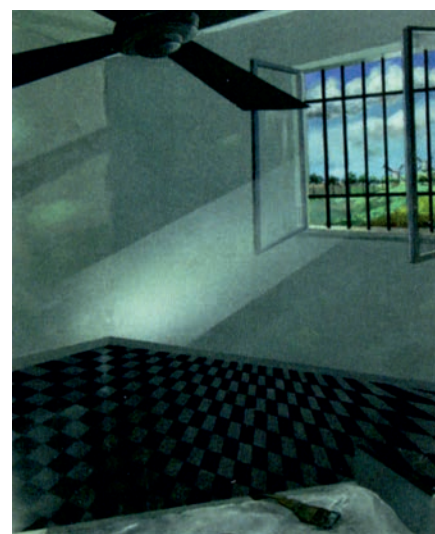
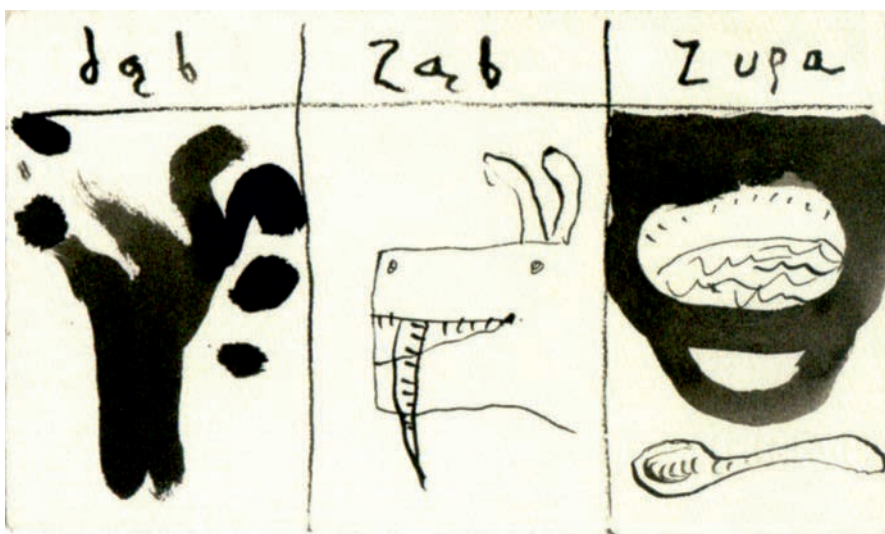
grafikę, malarstwo olejne i akwarelowe... Panowie „Stanisławowie” reprezentują pięć dekad w historii malarstwa — od lat czterdziestych po lata osiemdziesiąte.

We wstępie do katalogu wystawy tak pisze Joanna Warchoł, prezes Okręgu Krakowskiego ZPAP: „Wystawa jest formą zabawy — poza wspólnym imieniem jej uczestników i przynależnością do Związku Polskich Artystów Plastyków Okręgu Krakowskiego, nie posiada wydumanych ideologii i skomplikowanych haseł. Jest jednak pokazem prac bardzo dobrych, profesjonalnych twórców sztuk wizualnych, o dużym doświad-

czeniu i głębokiej świadomości, których artystyczna przygoda trwa od wielu lat, a charakter sztuki, indywidualność kreacji i ciągły rozwój świadczą o głębokim zaangażowaniu w misję, jakiej się podjęli. Wybierając na swe życie trudną drogę sztuki, jakby nieświadomie kierowali się słowami swego wielkiego imiennego poprzednika Stanisława Wyspiańskiego: »Idziesz przez świat i światu dajesz kształt przez twoje czyny«...”.

(dz)

Stanisław Wejman „Dąb zupa zębowa” — rysunek na papierze. Obok: Stanisław Sobolewski „Okno z widokiem na Manczę — Krajobrazy szpitalne” — olej na płótnie





## Taka historia

Historia to bywa hojna,  
lecz blisko Betlejem — wojna.  
Bez choinki, bez obchodów,  
cicho, skromnie, jak za młodu  
Dzieciatko, gdy się nam rodziło,  
też turystów tam nie było.  
Lecz nie było także wojny,  
świat tam cichy i spokojny.  
Nie było środków przekazu,  
a i tak wielu od razu  
za gwiazdą tam podążyło,  
Maleńkiemu hołd złożyło.  
Niosła się Dobra Nowina,  
że Maryja rodzi Syna.  
*Gloria in excelsis Deo!*  
Choć dziś nas poglądy dzielą,  
to wszystkich łączy Wigilia,  
niech więc będzie dla Was miła!

*Jacek Wojs (grudzień 2023 r.)*

## SZPILKA AKADEMICKA LESZKA WOJNARA



## Tramwaj w barwach PK

W Krakowie od kilku tygodni spotkać można na różnych liniach tramwaj promujący Politechnikę Krakowską. Za jego pulpitem zasiadł na chwilę sam rektor PK Andrzej Szarata (na zdjęciu poniżej). Okazuje się też, że studia na PK można połączyć z pracą motorniczej w MPK, o czym przekonuje rozmowa, którą publikujemy na s. 23.



Zdjęcia: Jan Zych



