



# nasza politechnika

ISSN 1428-295 X

nr 10 (254) październik 2024

Miesięcznik Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



Wydział Inżyn  
Kowiska i Ener



## INAUGURACJA 2024/2025

- 1 Jubileuszowy 80. rok akademicki rozpoczęły
- 5 Aby Politechnika była miejscem otwartym na współpracę, inicjatywy i innowacje — wystąpienie rektora PK Andrzeja Szaraty
- 8 Odznaczenia, nagrody i zaszczyty dla pracowników i studentów PK
- 10 Na wydziałach i w Szkole Doktorskiej
- 11 Nowe karty „Złotej Księgi Wychowanków PK”

## INFORMACJE

- 12 Kronika
- 13 Specjaliści z PK wspomogą budowę metra w Krakowie
- 14 Eksperti PK na Krynica Forum 2024
- 16 PK partnerem w konsorcjum „Inkubator Rozwoju”  
Współpraca Politechniki Krakowskiej i Hitachi Energy
- 17 Ćwierćwiecze Wydziału Informatyki i Telekomunikacji PK
- 20 Powstanie imponująca siedziba WliT



- 21 Nowe władze ZNP na Politechnice  
Piknik inauguracyjny

- 22 Debatowano o metrze i problemach transportu zbiorowego
- 23 Salon Maturzystów  
#nauka4future
- 24 Modernizacja akademików i biblioteki

## ROZMOWA

- 25 Cyfrowa transformacja — rozmowa z Mariuszem Kwinta-Pudełko, nowym dyrektorem IT

## ARTYKUŁY

- 27 Na koncie mają sporo sukcesów — Katarzyna Tyńska, Piotr Kuraś



## LISTY DO REDAKCJI

- 30 *Non scholae, sed vitae discimus* — piszą studenci

## KALEJDOSKOP

- 31 Spotkanie Klubu Biznesu Politechniki Krakowskiej  
Galeria „Kotłownia”  
Pod niebem Krakowa
- 32 Galeria „Gil”  
Nowa siedziba WliT PK — wystawa pokonkursowa SARP  
Wystawa poplenerowa studentów architektury krajobrazu



NASZA POLITECHNIKA  
(ISSN 1428-295 X)

**Miesięcznik  
Politechniki Krakowskiej  
im. Tadeusza Kościuszki.**  
Ukazuje się od 1997 roku.

Na okładce:

Strona I: Dziekan Stanisław Rybicki z Pucharem prof. Izzydora Stella-Sawickiego dla Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki (o wręczanych w dniu inauguracji roku akademickiego nagrodach piszemy na s. 8–9).

Strona IV: Nowy rok akademicki rozpoczęły uroczyste Wydziały PK oraz Szkoła Doktorska PK (więcej na s. 10). Projekt: Danuta Zajda.

Fotografował: Jan Zych

Adres redakcji:  
Politechnika Krakowska  
ul. Warszawska 24  
31-155 Kraków  
tel.: (12) 628 25 08  
e-mail: naszapol@pk.edu.pl  
www.nasza.pk.edu.pl

### Kolegium redakcyjne:

SEKRETARZ REDAKCJI:  
Katarzyna Tyńska

REDAKTOR PROWADZĄCY:  
Michał Pierewicz

REDAKTORZY:  
Renata Dudek  
Danuta Zajda

FOTOGRAFIK:  
Jan Zych

WSPÓŁPRACA:  
Bartłomiej Krystyński  
Jakub Paduch  
Lesław Peters  
Małgorzata Syrda-Śliwa

### Opracowanie graficzne:

Projekt winiety tytułowej:  
Magdalena Orczyk  
Layout: Ewa Deskur-Kalinowska

**Skład:** Adam Bania  
Wydawnictwo PK

**Druk:** Drukarnia DjaF

**Nakład:** 800 egz.

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



Inauguracja roku akademickiego  
2024/2025

# Jubileuszowy 80. rok akademicki rozpoczęty

\*

Wśród znamienitych gości, którzy zaszczyli uroczystość rozpoczęcia nowego roku akademickiego na Politechnice Krakowskiej, był zastępca szefa Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej minister Piotr Ćwik. Odczytał on list prezydenta RP Andrzeja Dudy skierowany do społeczności PK z okazji inauguracji roku akademickiego.

„Społeczność Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki wkracza w nowy rok akademicki z poczuciem wyjątkowości tego kolejnego czasu badań i studiów, właśnie bowiem w rozpoczynającym się roku będą Państwo obchodzić piękny jubileusz 80-lecia swojej uczelni. Na ręce Jego Magnificencji Rektora już teraz składam gratulacje z okazji zbliżającego się jubileuszu. Całej Państwa wspólnocie przekazuję wyrazy uznania za wieloletni dorobek, który czyni PK jedną z wiodących uczelni technicznych w naszym kraju” — napisał prezydent Andrzej Duda.

W swoim liście prezydent RP stwierdził również, że początek roku akademickiego stanowi okazję do refleksji: nad sensem działalności naukowej, sensem misji, którą jest niezmiennie dobro człowieka. „Pytanie o skutki dociekań badaczy powinno towarzyszyć zarówno wysiłkowi słuchaczy pierwszych lat, jak i tytułowanym autorytetom, bo każde przedsięwzięcie podejmowane w obrębie studiów i badań ma konsekwencje praktyczne, społeczne, etyczne i moralne” — wyjaśniał prezydent Andrzej Duda.

Władze PK, rektor Andrzej Szarata (w środku) i prorektorzy (od lewej): Tomasz Kapecki, Magdalena Niemczewska-Wójcik, Katarzyna Bizon i Marek Bauer



Politechnika Krakowska zainauguowała 80. rok akademicki 3 października 2024 r. w obecności gości i sympatyków uczelni, przedstawicieli społeczności akademickiej oraz studentów. Ceremonię w Międzywydziałowym Centrum Edukacyjno-Badawczym „Działownia” rozpoczął hymn państwowy w wykonaniu Akademickiego Chóru Politechniki Krakowskiej „Cantata”.

W przemówieniu skierowanym do uczestników uroczystości Jego Magnificencja Rektor PK prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata zapowiedział, że główne obchody jubileuszu 80-lecia uczelnia będzie celebrować od stycznia do grudnia przyszłego roku. — *Zachęcając do poznania naszej bogatej historii, powiem, że Politechnika Krakowska to nie tylko inżynierowie, nie tylko myśl techniczna — przekonywał. — Jesteśmy uniwersytetem, posiadającym cztery różne oblicza, zwrócone w czterech kierunkach: nauki, techniki, kultury i sztuki.* Odnosząc się z kolei do wyzwań obecnego czasu — niedofinansowania szkolnictwa wyższego, potrzeby objęcia w większym stopniu niż do tej pory pomocą psychologiczną studiującej młodzieży czy wsparcia jej w rozwiązywaniu problemów związanych z utrzymaniem się w dużych miastach, jak np. Kraków — podkreślał, że uczelnia musi im sprostać. Dynamiczny rozwój Politechnika zawdzięcza pracy swych naukowców, którzy rozwiązują aktualne, ale i skierowane ku przyszłości, problemy życia społeczno-gospodarczego, kooperacji z podmiotami naukowymi i gospodarczymi w kraju i na świecie, np. tej miary co Europejska Organizacja Badań Jądrowych CERN, jak również nowoczesnej infrastrukturze badawczej, w którą uczelnia systematycznie inwestuje. Mówiąc o planach, rektor Andrzej Szarata wymienił kolejne inwestycje, m.in. budowę siedziby dla Wydziału Informatyki i Telekomunikacji PK (WliIT) i modernizację akademików. Zwracając się zaś do studentów, przypominał, że dzięki wyborowi studiów na PK, znaleźli się w miejscu, w którym można się realizować: — *Pamiętajcie: Politechnika jest po to, aby pomóc Wam wybrać właściwą drogę życia.* (Pełny tekst przemówienia publikujemy na s. 5–7).





Gości witał rektor PK Andrzej Szarata

Po odczytaniu listu minister Piotr Ćwik, w asyście rektora PK prof. Andrzeja Szaraty, udekorował zasłużonych pracowników PK odznaczeniami państwowymi, przyznanymi przez prezydenta Andrzeja Dudę. (Listę odznaczonych publikujemy na s. 8).

Głos zabrała również Elżbieta Achinger, pełniąca obowiązki pierwszego zastępcy wojewody małopolskiego. Z upoważnienia wojewody Krzysztofa Jan Klęczara odczytała list wystosowany przez niego do władz PK. Obok życzeń, by nowy rok akademicki przyniósł satysfakcję i inspirował do podejmowania wyzwań, znalazły się w nim słowa: „Misją każdej uczelni jest rozwijanie wiedzy i jej upowszechnianie, zarówno w aspekcie rzetelnej działalności naukowej i efektywnego kształcenia studentów, jak i praktycznego wykorzystania wypracowanych osiągnięć. Naszym szczególnym zadaniem jest zapewnienie jak najlepszych warunków do realizacji tego odpowiedzialnego i ważnego społecznie zadania”.

\*

Najważniejszym punktem programu uroczystości była immatrykulacja studentów pierwszego roku. Uświetniło ją wykonanie „Breve regnum”, pieśni powstałej w XV wieku w środowisku żaków krakowskich. Tę część ceremonii poprowadziła prorektor ds. kształcenia i współpracy z zagranicą dr hab. inż. Katarzyna Bizon, prof. PK. Zwracając się do absolwentów szkół średnich,

k którzy wstępują w mury PK, podkreślała, że to początek akademickiej podróży: — *Wkraczacie na ścieżkę, która nie tylko poszerzy waszą wiedzę, ale także ukształtuje was jako przyszłych liderów, innowatorów i obywateli świata.* Poinformowała zgromadzonych, że w tym roku studia na PK rozpoczną ponad 3600 studentów polskich i 274 obcokrajowców, w tym 125 studentów z Chin, kształcących się w ramach Międzynarodowej Szkoły Inżynierskiej. I choć w tegorocznej rekrutacji największą popularnością cieszyły się: informatyka stosowana, informatyka w inżynierii komputerowej, odnawialne źródła energii i infrastruktura komunalna oraz architektura krajobrazu, to każdy z ponad 30 realizowanych na PK kierunków studiów zapewnia studentom możliwość realizacji indywidualnych marzeń i celów. Ogółem PK kształci w tym roku akademickim ponad 12 tys. studentów.

W imieniu wszystkich przyjętych słowa ślubowania wypowiedziało ośmioro studentów reprezentujących osiem wydziałów Politechniki Krakowskiej. Immatrykulacji dokonał rektor prof. Andrzej Szarata, dotykając ramienia każdego studenta berłem rektorskim. Z rąk prorektor dr hab. inż. Katarzyny Bizon, prof. PK immatrykulowani studenci otrzymali listy gratulacyjne.

Zgodnie z tradycją rektor uroczystość otworzył otwarciem nowego roku akademickiego: — *Oby był dobry, szczęśliwy i pomyślny — Quod felix, faustum, fortunatumque sit.* Rozległy się dźwięki pieśni „Gaudeamus igitur”.

\*

Pierwszy w roku akademickim 2024/2025 wykład, zatytułowany „CERN: A marvel of technology to explore the laws of the universe” (CERN: cud techniki pozwalający poznawać prawa

Christoph Schäfer wygłosił pierwszy wykład w nowym roku akademickim



wszechświata) wygłosił prof. Christoph Schäfer, związany od 1999 r. z Europejską Organizacją Badań Jądrowych, m.in. jako starszy doradca dyrektora generalnego, odpowiedzialny za stosunki z państwami niebędącymi członkami CERN oraz stowarzyszonymi państwami członkowskimi w Europie i w Azji Środkowej.

Wystąpienie dotyczyło największego na świecie laboratorium fizyki cząstek, za jakie uznaje się CERN. Bada się w nim cząstki fundamentalne, to, z czego stworzony jest wszechświat, i bada się, jakie są jego prawa. Dorobek obchodzącej w tym roku 70-lecie instytucji to niekwestionowany wkład wybitnych fizyków i osiągnięcia, które znalazły powszechne uznanie, zaznaczył mówca, wymieniając sieć WWW (narodziła się w CERN w 1991 r.) czy innowacyjne radioizotopy stosowane w terapii i diagnostyce, w medycynie nuklearnej (np. skaner PET), ale i mniej spektakularne rozwiązania w ochronie środowiska, procesach przemysłowych. Jednak fundamentalnych pytań, na które naukowcy w CERN-ie nadal poszukują odpowiedzi, nie brakuje, jak choćby te o naturę ciemnej materii czy miejsce atymaterii. — *Odkryliśmy bozon Higgsa, ale czy jest tylko jeden? Nie wiemy — może jest rodzina takich cząstek? — zastanawiał się naukowiec.*

Mówiąc o planach na przyszłość, przedstawił projekt High-Luminosity LHC, którego celem jest większa jasność zderzacza, wspominał też o planach budowy zderzacza FCC (Future Circular Collider). Do prac nad tymi projektami potrzebni są wysokiej klasy specjaliści, którzy poradzą sobie z inżynierskimi kwestiami, jak np. źródła zasilania, nadprzewodzące magnesy, komory próżniowe: — *Bo jak wiadomo, wszystko musi być świetnie zaprojektowane i precyzyjnie zbudowane, by było wydajne* — podkreślał. Politechnika Krakowska jest związana z CERN-em od lat 90. — *Mamy bardzo bogate tradycje współpracy: przy kompensatorach, modelowaniu strukturalnym itd. Tworzyliście nawet ramę dla detektora ALICE. Mam nadzieję, że przed nami jeszcze lepsza przyszłość i nasza współpraca jeszcze bardziej się zacieśni* — ostatnie słowa swego wystąpienia Ch. Schäfer skierował do rektora Andrzeja Szaraty.

\*

Szczególnie miłym akcentem uroczystości było wręczenie odznaczeń i nagród zasłużonym pracownikom PK. Dekoracji Medalem Komisji Edukacji Narodowej dokonała małopolska kurator oświaty dr Gabriela Olszowska, której towarzyszył rektor Andrzej Szarata. (Listę odznaczonych publikujemy na s. 8).

Po raz kolejny swe nagrody przyznały Fundacja Rodziny Engelów oraz Fundacja Wspierania Młodych Talentów Profesora Janusza Magiery przy Politechnice Krakowskiej. Po raz pierwszy natomiast ogłoszono laureatów Nagrody Rektora przeznaczonej dla studentów i doktorantów, którzy wykazali się osiągnięciami organizacyjnymi. „Puchar prof. Izydora Stella-Sawickiego, założyciela i pierwszego rektora Politechniki Krakowskiej” trafił w tym roku na Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. (Więcej na ten temat na s. 9).

W dalszej części uroczystości inauguracyjnej do zgromadzonych, a przede wszystkim do studentów uczelni zwróciła się prezes Stowarzyszenia Wychowanków PK Izabela Paluch, zachęcając, by z wyprzedzeniem, już teraz zaczęli planować swą przyszłość po studiach i włączyli się do SWPK. Stowarzyszenie jest wyjątkowym miejscem integracji, budowania więzi koleżeńskich i międzypokoleniowych, ale też zawodowych. — *Jego członkowie swoją postawą, doświadczeniem zawodowym i sukcesami udowadniają, że studia na PK dają ogromne możliwości*



Moment pasowania nowych studentów

*realizacji zawodowych i życiowych celów* — mówiła Izabela Paluch. — *Nad tym pracujemy w SWPK — aby absolwenci widzieli siłę w uczelni, aby uczelnia widziała siłę w absolwentach...* Stowarzyszenie stara się być pomocne, wspiera także Klub Biznesu — nową przestrzeń rozwoju studentów, absolwentów, przedstawicieli uczelni i partnerów gospodarczych PK. — *Wykorzystujmy możliwości, które daje udział w społeczności budowanej przez absolwentów* — apelowała do zebranych.

— *Jesteśmy tu, aby się uczyć, rozwijać, inspirować wzajemnie. Wspieramy się w tym dążeniu, bo nasza siła tkwi w jedności* — w taki sposób zwrócił się do rozpoczynających studia na PK studentów przewodniczący Parlamentu Samorządu Studenckiego PK Mateusz Dąbrowski. W swoim wystąpieniu podkreślał rolę wspólnoty akademickiej, tworzonego przez kadre akademicką i studentów środowiska sprzyjającego innowacjom, które nie tylko wzmacniają uczelnię, ale umożliwiają realizowanie ambicji jednostkom. — *Dzisiejszy świat zmienia się bardzo szybko, jako studenci kierunków technicznych macie niepowtarzalną szansę uczestniczyć w tych zmianach: to, czego nauczycie się tutaj, na PK, będzie miało realny wpływ na przyszłość: nowoczesne technologie, innowacje w przemyśle; cyfrowa transformacja. To Wy za kilka lat będziecie wdrażać to, czego nauczycie się tutaj, w tych murach* — powiedział. Zapewnił też, że Samorząd Studencki, reprezentuje wszystkich studentów, i jest zawsze gotów udzielać im pomocy.

Rektor Andrzej Szarata, zamykając inaugurację roku akademickiego 2024/2025, złożył podziękowania wszystkim zaangażowanym w zorganizowanie uroczystości — za oprawę muzyczną ceremonii podziękował Akademickiemu Chórowi PK pod dyrekcją Marty Stós i Krakowskiej Orkiestrze Staromiejskiej, prowadzonej przez Wiesława Olejniczaka; podziękował także Działowi Promocji, Działowi Gospodarczemu, Działowi Eksploatacji i Zaopatrzenia i Biuru Rektora. Uroczystość prowadził Bartłomiej Krystyński z Działu Promocji PK. Dla osób, które nie mogły osobiście uczestniczyć w wydarzeniu, prowadzona była transmisja *on-line*.

\*

Na uroczystość przybyło wielu znamienitych gości — przedstawicieli władz, ośrodków naukowych, stowarzyszeń, firm





Uroczystość uświetnił występ „Cantaty”

i instytucji, oprócz wcześniej wymienionych byli też: Katarzyna Matusik-Lipiec posłanka na Sejm RP, Łukasz Sęk drugi zastępca prezydenta miasta Krakowa, przedstawiciele korpusu konsularnego. Gościliśmy prof. Piotra Moncarza z Uniwersytetu Stanforda, prof. Christopa Schäfera i dr. Tadeusza Kurtykę z Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN, reprezentantów instytucji naukowych: zastępcę dyrektora Instytutu Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN prof. Bogdana Fornala, dyrektora Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych — Sieć Badawcza Łukasiewicz dr. hab. inż. Pawła Pichniarczyka, dyrektora Instytutu Metali Nieżelaznych — Sieć Badawcza Łukasiewicz dr inż. Barbarę Juszczyk.

W uroczystości inauguracyjnej nowy rok akademicki na PK nie mogło zabraknąć reprezentantów szkół wyższych z Krakowa i innych miast. W tym ważnym dniu byli z nami m.in.: prof. Jerzy Lis — rektor Akademii Górniczo-Hutniczej; prof. Tadeusz Tuszyński — rektor Krakowskiej Wyższej Szkoły Promocji Zdrowia; dr hab. Bernard Ziębicki, prof. UEK — rektor Uniwersytetu Ekonomicznego; ks. prof. Robert Tyrała — rektor Uniwersytetu Papieskiego Jana Pawła II, dr Stanisław Kowalski — rektor Wyższej Szkoły Ekonomii i Informatyki, dr hab. Joanna Kubicz, prof. ASP — prorektor Akademii Sztuk Pięknych, dr hab. Olga Katafiasz, prof. AST — prorektor Akademii Sztuk Teatralnych; prof. n. med. Filip Gołkowski — prorektor ds. Collegium Medicum Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego, prof. Wojciech Macyk — prorektor Uniwersytetu Jagiellońskiego, prof. Andrzej Sechman — prorektor Uniwersytetu Rolniczego, dr hab. inż. Rafał Kobytecki, prof. PCz — prorektor Politechniki Częstochowskiej, prof. Paweł Strumiłło — prorektor Politechniki Łódzkiej i prof. Bożena Skotud — prorektor Politechniki Śląskiej.

W inauguracji udział wzięli przedstawiciele miast współpracujących z Politechniką Krakowską, reprezentanci stowarzyszeń i instytucji branżowych, jak: Rada FSNT NOT, MOII, PIIB, Oddział SITK w Krakowie, Oddział Krakowski SEP. W uroczystości uczestniczyli przewodniczący Rady Uczelni PK Rafał Świerczyński, członkowie Senatu PK, a także rektorzy poprzednich kadencji: prof. Kazimierz Flaga, prof. Józef Gawlik, prof. Kazimierz Furtak i prof. Jan Kazior.

Na PK napłynęły też okolicznościowe gratulacje i życzenia. Przesłali je m.in.: prezydent RP Andrzej Duda, minister nauki Dariusz Wieczorek, minister klimatu i środowiska Paulina Hennig-Kloska, wojewoda małopolski Krzysztof Jan Klęczar, przewodnicząca Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich rektor UAM prof. Bogumiła Kaniewska.

\*

W dzień inauguracji roku akademickiego politechniczna społeczność pamiętała o swoim patronie. W godzinach porannych przedstawiciele władz złożyli kwiaty pod pomnikiem Tadeusza Kościuszki na dziedzińcu PK i pod poświęconą mu tablicą pamiątkową w budynku głównym uczelni. Tradycyjnie prorektor do spraw studenckich wraz z przedstawicielami Samorządu Studenckiego oddali hołd patronowi, składając kwiaty na płycie Rynku Głównego, w miejscu upamiętniającym przysięgę Tadeusza Kościuszki.

W bazylice św. Floriana odprawiona została msza św., której przewodniczył abp Marek Jędraszewski, a koncelebrowali proboszcz parafii ks. Łukasz Michalczewski i związany z duszpasterstwem akademickim PK ks. kanonik dr Andrzej Scaber. Tekst modlitwy wiernych odczytał Jacek Wojs, przewodniczący KZ NSZZ „Solidarność” PK. W nabożeństwie uczestniczył Akademicki Chór Politechniki Krakowskiej „Cantata” pod dyrekcją Marty Stós.

Jednym z elementów inauguracji roku akademickiego na PK, z pewnością zostającym w pamięci osób przemierzających w tym dniu ulicę Warszawską, był pochód pracowników i studentów uczelni, prowadzony przez działającą pod patronatem Politechniki Krakowską Orkiestrę Staromiejską, kierowaną przez Wiesława Olejniczaka. Uroczysty orszak przy dźwiękach muzyki przeszedł z bazyliki św. Floriana w stronę kampusu, do Międzywydziałowego Centrum Edukacyjno-Badawczego „Działownia”, gdzie odbywała się uroczystość.

(K.T., ps)

Zdjęcia: Jan Zych

Relacja na kanale YouTube: [www.youtube.com/live/YkkclafXcyU](http://www.youtube.com/live/YkkclafXcyU)



# Aby Politechnika była miejscem otwartym na współpracę, inicjatywy i innowacje

Przemówienie rektora Politechniki Krakowskiej prof. Andrzeja Szaraty podczas inauguracji roku akademickiego 2024/2025



Rektor Andrzej Szarata przypominał m.in. o dokonaniach wielu pokoleń inżynierów PK

Panie Ministrze, Pani Poseł, Szanowni Państwo,  
Wysoki Senacie, Koleżanki i Koledzy, Drodzy Studenci

Witam Państwa serdecznie w murach naszej uczelni na 80., jubileuszowej inauguracji roku akademickiego. To wyjątkowa inauguracja, która zapoczątkuje jubileuszowy rok 2025. Okrągłe rocznice zawsze sprzyjają podsumowaniom. My, patrząc na naszą 80-letnią historię, możemy z dumą pochwalić się wieloma osiągnięciami wybitnych inżynierów i wkładem w rozwój kraju, ale także świata. Te osiągnięcia będziemy przybliżać przez cały 2025 r. Dziś, anonsując obchody 80-lecia i mając nadzieję, że będą Państwo świętować razem z nami — jednocześnie zachęcając do poznania naszej bogatej historii — powiem, że Politechnika Krakowska to nie tylko inżynierowie, nie tylko myśl techniczna. Życzkowski, Pielichowski, Ciesielski, Zin — to są nazwiska, które wszyscy znają, ale mamy też inne oblicza. Nasza uczelnia jest w całym tego określenia znaczeniu wspólnotą akademicką typu

„universitas”. Jesteśmy uniwersytetem, posiadającym cztery różne oblicza, zwrócone w czterech kierunkach: nauki, techniki, kultury i sztuki. W naszych murach studiowali: Zdzisław Beksiński, Sławomir Mrozek, Jan Kanty Pawluśkiewicz, Marek Grechuta, Ewa Demarczyk, Andrzej Mleczek i Sebastian Karpiel-Bułecka. Pokazuje to, że nasza uczelnia potrafi w umiejętny sposób te rozległe obszary ludzkiej aktywności integrować oraz skutecznie zaszczepiać w sercach i duszach swoich wychowanków.

W ubiegłym roku zaczynałem swoje przemówienie od słów piosenki Jerzego Połomskiego. A dzisiaj zacytuję innego znanego artystę, absolwenta Politechniki Krakowskiej. Marek Grechuta śpiewał: „Ważne są tylko te dni, których jeszcze nie znamy. Ważnych jest kilka tych chwil, tych, na które czekamy”. Rozważania o przeszłości, teraźniejszości i przyszłości od wieków były tematem dla filozofów, mędrców i poetów. Jedni mówią: „czerpać z doświadczenia, z przeszłości”, a inni — „carpe diem, ważne jest tu i teraz”. Kiedy myślę o naszej uczelni i jej roli we współczesnym świecie, o mojej roli jako rektora, to dochodzę do wniosku, że kiedy zarządza się pracą kilku tysięcy osób; kiedy swoimi decyzjami wpływa się także na ich przyszłość; kiedy ma się w swoich rękach kilkuletnie kształcenie młodych ludzi — 12 tysięcy studentów, którzy studiuje na Politechnice Krakowskiej — mające ich przygotować do życia w trudnych czasach... Trudno nie zgodzić się z Grechutą.

Jakie są doświadczenia naszej wspólnoty akademickiej z poprzednich lat? Popatrzmy chociażby na ten ostatni rok, który był rokiem wyjątkowym pod każdym względem. Były łzy, ale była też radość. Był strach, ale była i nadzieja. Zawsze byliśmy razem jako wspólnota. Przytoczę kilka faktów z poprzedniej kadencji: po pierwsze wychodziliśmy jako społeczeństwo z wielkiej lekcji pokory; lekcji, którą była pandemia. Na nowo układaliśmy życie także na uczelni — naszą pracę, kształcenie i wszystkie aspekty funkcjonowania. Za naszą wschodnią granicą wybuchła wojna. Bandycki napad Rosji na Ukrainę to wielkie dramaty ludzi, ale też solidarność — nasza z uchodźcami, ze studentami, z uczelniami Ukrainy. Mieliśmy też bardzo przykre wydarzenie dla nas samych — śmierć rektora, nieodżałowanego profesora Andrzeja Białkiewicza. Mimo to trzeba było dalej pracować, dalej funkcjonować jako uczelnia. W tym niełatwym czasie były też chwile radości i dumy. Wspaniały wynik ewaluacji. Wszystkie wydziały i dyscypliny naszej uczelni mają kategorię „A”, architektura ma kategorię „A+”. Pozykaliśmy sporo środków na inwestycje, o których będę za chwilę mówił. Przyznam, że nie był to łatwy czas, ale dzisiaj wiem, że poradziliśmy sobie i dzięki tym doświadczeniom jesteśmy jeszcze silniejsi. Wierzę, że damy radę w każdej sytuacji, która nas spotka.

Dziś rozpoczynamy nowy rok akademicki. Nowe otwarcie z nowym gronem rektorskim. Dziękuję Wam za to, że zgodziliście się towarzyszyć nam w tej misji prowadzenia naszej uczelni.

Myślę, że teraz należy sobie zadać pytanie: Dla kogo, w ogóle, jesteśmy jako uczelnia? Po co, w ogóle, tu jesteśmy? Bardzo często najprostszym wytłumaczeniem jest powiedzenie sobie: „Mamy





mało pieniędzy, a te pieniądze są wymagane”. Problem polega na tym, że od wielu lat, i dzieje się tak nadal — patrząc na rozwój uczelni w Polsce — nie traktuje się pieniędzy nań wydanych jako inwestycji, a jako koszt. Każda złotówka zainwestowana w szkolnictwo wyższe przynosi 13 złotych zysku. Niestety, nie są to pieniądze, które zobaczymy po roku czy po dwóch latach, jak procenty na koncie bankowym. To są pieniądze, które w długofalowym efekcie przynoszą korzyści krajowi. Brak zrozumienia tego faktu jest problemem, który musimy przezwyciężyć. Jako uczelnie wyższe mamy naprawdę bardzo dużo kłopotów, z którymi musimy sobie na co dzień radzić w pracy. Chociażby ustawa o zamówieniach publicznych: w żaden sposób nie faworyzuje jednostek naukowych, a utrudnia w wielu przypadkach prowadzenie badań i realizację projektów czy zamierzeń badawczych, na które dostaliśmy granty. Dofinansowanie, jeżeli chodzi o wynagrodzenia pracowników — nastąpiła niewielka zmiana w zeszłym roku — o 20 proc. — ale to wciąż kropla w morzu potrzeb, jeśli chodzi o poprawę warunków finansowych pracowników. Wielkie kłopoty, które mają teraz młodzi ludzie i z którymi musimy się zmierzyć, są kłopotami całej społeczności akademickiej: problemy psychiatryczne, problemy psychologiczne, problemy związane z utrzymaniem się w dużych miastach, takich jak Kraków. To są wyzwania, przed którymi musimy stawać. Jako uczelnia będziemy musieli temu sprostać.

Pomimo tych wszystkich problemów cały czas dynamicznie się rozwijamy. Mamy dużą liczbę grantów badawczych. Wspieramy wszystkich badaczy, którzy chcą składać o nie wnioski. Zmieniamy, reformujemy i korygujemy funkcjonowanie jednostki, która na Politechnice będzie pomagała wszystkim osobom zainteresowanym pozyskaniem grantów. Nasi pracownicy są doceniani w gremiach na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Mamy członków w komitetach Polskiej Akademii Nauk. Mamy członków rzeczywistych Polskiej Akademii Nauk. Nasi pracownicy są członkami Rady Doskonałości Naukowej, stanowią człon zespołów doradców ministerialnych czy doradców prezydenckich. Jesteśmy bardzo mocno zaangażowani w bieżące, bardzo ważne problemy, istotne z perspektywy naszego kraju: energetyka jądrowa, Centralny Port Komunikacyjny, rozwój infrastruktury transportowej w Polsce, łańcuchy dostaw dla przemysłu obronnego czy ostatnio metro w Krakowie. To wszystko jest możliwe dlatego, że kadra naukowa PK prowadzi aktualne i bardzo rozwijane procesy badawcze. Zajmujemy się tym, co tu i teraz jest ważne, ale również tym, co będzie ważne w przyszłości. Ogromny nacisk kładziemy na sztuczną inteligencję i cyberbezpieczeństwo;

jeszcze większy — na wykorzystanie sztucznej inteligencji, jej praktyczne zastosowanie w codziennych sprawach — obecnie chociażby ograniczanie ryzyka powodzi. Pracujemy nad wykorzystaniem wodoru jako nośnika energii w transporcie, nad nowymi materiałami, pozwalającymi usuwać efektywnie narkotyki. Pracujemy też nad nowymi biomateriałami, stosowanymi w medycynie i implantologii — nowatorskimi opatrunkami hydrożelowymi. Ale zajmujemy się także tym, co nas otacza: nasi specjaliści będą projektowali układ nowych drzew na Rynku Głównym w Krakowie. Niestychanie ważna sprawa związana z przyszłością naszego miasta. To pokazuje, że nasi pracownicy są doceniani i traktowani bardzo poważnie w różnego rodzaju gremiach.

Bardzo chciałbym podziękować wszystkim naszym partnerom instytucjonalnym i biznesowym za zaufanie, którym nas obdarzają od lat i za wspólne przedsięwzięcia, które możemy realizować. Zapewniam o ciągłej gotowości i otwartości na dalszą współpracę. Są z nami przedstawiciele wielu instytucji i firm. Szefowie MPK, MPO, Wodociągów, Urzędu Miasta, wielu firm prywatnych — pracują w nich nasi absolwenci i są cenionymi ekspertami. Aby jeszcze bardziej zacieśnić dotychczasową współpracę, powołałem Klub Biznesu, który — mam nadzieję — bardziej zintensyfikuje nasze wspólne działania. Jak widać, pracujemy na szczeblu krajowym, regionalnym, ale również jesteśmy bardzo aktywni w obszarze współpracy lokalnej.

Jeżeli chcemy być postrzegani jako ważny partner w projektach, musimy w sposób aktywny i ciągły komunikować nasz potencjał naukowy. Dlatego obecność na dużych, ważnych wydarzeniach w Polsce specjalistów Politechniki Krakowskiej jest czymś, co dla mnie ma bardzo dużą wagę. Taka proaktywna działalność, oparta także na relacjach międzyludzkich i realizowana zgodnie z planem, strategią uczelni, przynosi konkretne efekty. Taką drogą chciałbym prowadzić naszą uczelnię. Jednak nic nie zrobiłbym bez otwartych na taką wizję pracowników, partnerów naukowych i biznesowych. Dlatego jeszcze raz dziękuję, bo to dowód na poparcie i zaufanie do takiej ścieżki, którą podąża Politechnika Krakowska.

Jesteśmy aktywni nie tylko lokalnie, regionalnie czy krajowo. Bardzo mocno rozwijamy się również globalnie. Systematycznie zwiększamy liczbę partnerów, z którymi bardzo blisko współpracujemy, np. ze szwajcarskim CERN-em — chciałbym, aby ta konkretna współpraca rozwinęła się jeszcze bardziej. Dzisiaj będę podpisywał porozumienie „Poland in Silicon Valley Center” z Panem Profesorem P. Moncarzem, dzięki któremu będziemy mogli pokazać doświadczenie i wiedzę naszych specjalistów tuż obok ekspertów z Uniwersytetu Stanforda.

Aby to wszystko, o czym mówię, było możliwe, musimy dbać o to, w jakiej przestrzeni funkcjonujemy, o to, co nas otacza. Dlatego rozwijamy się, słuchając potrzeb naszego środowiska. Rozstrzygnęliśmy już konkurs zorganizowany wspólnie ze Stowarzyszeniem Architektów RP na nowy budynek Wydziału Informatyki i Telekomunikacji. To jeden z naszych najmłodszych wydziałów — ma 25 lat — i jest rozmieszczony w wielu różnych budynkach, nie ma swojej siedziby. A ta siedziba jest, moim zdaniem, bardzo ważnym elementem w rozwoju Politechniki. Jest to przyszłość, ale jednocześnie pokazanie, że dla naszej uczelni informatyka, sztuczna inteligencja są tematami, które będą bardzo ważnymi impulsami rozwoju. Projekt jest koncepcyjnie gotowy. Teraz prowadzimy rozmowy z firmą, która go wykonała, żeby można było uruchomić proces inwestycyjny.

To nie wszystko. Na początku tego roku kalendarzowego oddaliśmy do użytku Laboratorium Ultraprecyzyjnych Pomiarów Współrzędnościowych z najdokładniejszą aparaturą na świecie w swojej kategorii. Otworzyliśmy Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej; laboratorium, które dwa tygodnie temu zostało wyróżnione nagrodą „Budowa Roku” w ogólnopolskim



konkursie organizowanym przez Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa. Udało nam się także doprowadzić do uchwały Rady Miasta Krakowa — miasto wyraża w niej zainteresowanie budową parku w Łobzowie, przed budynkiem Wydziału Architektury.

Powołałem dwa zespoły, które będą działały na terenie kampusu Politechniki Krakowskiej. Jeden będzie zajmował się terenami zielonymi, a drugi zajmie się kwestią mobilności, organizacji ruchu i zabezpieczenia tego terenu, jego bezpiecznego wykorzystania. Te dwa zespoły proponują pewne rozwiązania, które będziemy chcieli Państwu wkrótce przedstawić. Chciałbym podkreślić rolę studentów, bo to nie jest tylko praca profesorów czy doktorów. To będzie wspólna praca wszystkich, którzy będą z tego terenu w przyszłości korzystać.

Skoro o studentach mowa, to dbamy o ich komfort. Coraz więcej przestrzeni studenckiej pojawia się na terenach Politechniki Krakowskiej. Każdy wolny lokal, który się pojawia, natychmiast adaptujemy na potrzeby przestrzeni studenckiej. To wciąż nie jest wszystko. Dostaliśmy w tym roku 40 milionów złotych — łącznie z naszym wkładem około 20 milionów złotych daje to kwotę 60 milionów złotych — które w tym momencie będziemy wydatkowali na bardzo ważne inwestycje na naszej uczelni. Po pierwsze, będziemy remontowali akademik przy ulicy Bydgoskiej. Jak skończymy tę budowę, udostępniemy około 200 dodatkowych, komfortowych miejsc zakwaterowania dla studentów. Remontujemy też inne akademiki. Udoskonalamy bezpieczeństwo dla wszystkich, którzy przebywają na terenie Politechniki Krakowskiej. Będziemy przebudowywali bibliotekę. Marzenie Pana Marka Górskiego, dyrektora naszej biblioteki, się ziści, bo to będzie supernowoczesny obiekt z ogromną, otwartą przestrzenią dla studentów. Sposób patrzenia na bibliotekę Politechniki Krakowskiej zupełnie się zmieni. Już teraz zachęcam Państwa, aby przyjść na uroczystość otwarcia tego odnowionego miejsca.

Staramy się, jak możemy, aby poprawiać warunki pracy i funkcjonowania. Warunki to jedno, a drugie — podejście do procesu kształcenia. Cały czas poprawiamy sposób przekazywania wiedzy, dbamy o jak najwyższą jakość edukacji, realizujemy kształcenie oparte na projektach, które odpowiadają na aktualne potrzeby. Tworzymy nowe projekty studenckie i organizujemy warsztaty takie jak „Altana przyszłości”. Pozornie prozaiczny problem ustawienia koszy w altanach śmietnikowych okazał się bardzo wartościowym przedsięwzięciem i połączył w pracy dużą grupę studentów. Nasza młodzież pojedzie na warsztaty do Cisnej, w związku z budową wieży widokowej, w celu zaprojektowania tego obiektu; pojedzie do Zakliczyna proponować nowego rodzaju kładkę pieszo-rowerową, która ma tam powstać. Pomogliśmy, wspólnie ze studentami, stworzyć nowy park Decjusza, wskazując kierunki rozwoju. Nasza współpraca studencka i międzywydziałowa jest bardzo ważnym elementem rozwoju uczelni. Pokażę to Państwu w liczbach: od 2020 r. podwoiliśmy liczbę studentów w kołach naukowych. Kół naukowych mamy w tej chwili 100. To nie są puste liczby. To są grupy młodych ludzi, którzy zapatrzeni w pomysły, koncepcje i wizje swoich mentorów, tworzą zupełnie nowe obiekty, elementy, wynalazki, projekty i koncepcje. One mogą się stać w przyszłości dzwignią rozwoju ich kariery. Stworzyliśmy od zera bolid elektryczny. To nie tak, że kupiliśmy skorupę auta w sklepie, nie — wszystko: od najdrobniejszej śrubki zostało zaprojektowane i wykonane przez naszych studentów. Skonstruowaliśmy kajak betonowy, który co roku na międzynarodowych zawodach zdobywa najlepsze miejsca. Mamy świetnych specjalistów z zakresu sztucznej inteligencji. Działania młodych ludzi są nastawione na wykorzystanie AI, chociażby w Katedrze Rysunku, Malarstwa i Rzeźby, prowadzonej przez Panią Profesor Marię Żychowską. To

są rozwiązania, które pokazują praktyczne aspekty działania i funkcjonowania algorytmów sztucznej inteligencji w naszej rzeczywistości.

Chciałbym z tego miejsca podziękować wszystkim studentom, zaangażowanym w te działania. Jestem bardzo dumny z tego, co robicie, jak bardzo angażujecie się w projekty, które realizujemy. Z naszej strony deklarujemy pomoc. Nie tylko finansową, ale też organizacyjną w ramach Studenckiego Laboratorium Innowacji FutureLab. Podejście, które proponujemy, myślę, że będzie bardzo dobrym przykładem dla młodych ludzi w przyszłości.

Na koniec chciałbym zwrócić się do naszych studentów, szczególnie do studentów pierwszego roku. Serdecznie witam Was w społeczności Politechniki Krakowskiej. Gratuluję Wam udanej rekrutacji. Chcę Was zachęcić do wszelkiej aktywności: samorządowej, kulturalnej, ale też sportowej. Na naszej uczelni możecie realizować się praktycznie w każdym zakresie. Będziemy Wam w tym pomagać. Mamy wysokie stypendia, jesteśmy w stanie Wam pomóc w animacji czasu wolnego, ale przede wszystkim wesprzeć naukowo. Pamiętajcie: Politechnika jest po to, aby pomóc Wam wybrać właściwą drogę życia. Ja miałem to szczęście. Wybrałem kiedyś — dzięki pomocy moich Rodziców, którym za to teraz dziękuję — swoją drogę, którą przez 25 lat podążam. To jest droga, która spowodowała, że praca nie jest dla mnie obowiązkiem, a przyjemnością. Z całego serca życzę, abyście trafili na osoby, które Wam powiedzą, co możecie robić w przyszłości i oby ta droga, którą ostatecznie obieracie, była dla Was jak najlepsza.

Całej społeczności akademickiej — zarówno Studentom, jak i Pracownikom — życzę dobrego, zdrowego roku akademickiego. Kończąc, zostawiam wszystkich z marzeniem o Politechnice przyszłości. Ja marzę, aby Politechnika była miejscem otwartym na współpracę, pomysły, inicjatywy i innowacje; aby była miejscem wyjątkowego czasu studiów i pracy; miejscem, z którego wszyscy jesteśmy dumni, że jesteśmy jego częścią.

Dziękuję bardzo za uwagę.

*Zdjęcia: Jan Zych*

Kwiaty pod pomnikiem Tadeusza Kościuszki złożyli (od prawej): kanclerz PK Agnieszka Kostecka-Stec, prorektor Magdalena Niemczewska-Wójcik, prorektor Katarzyna Bizon, rektor Andrzej Szarata i prorektor Tomasz Kapecki





# Odznaczenia, nagrody i zaszczyty dla praco

Uroczystość rozpoczęcia nowego roku akademickiego na Politechnice Krakowskiej stała się okazją do wręczenia odznaczeń państwowych i resortowych. 3 października zasłużeni pracownicy PK odebrali je z rąk zastępcy szefa Kancelarii Prezydenta RP ministra Piotra Ćwika oraz małopolskiego kuratora oświaty dr Gabrieli Olszowskiej.

## Złoty medal „Za Długoletnią Służbę”

dr inż. arch. Urszula Nowacka-Rejzner, prof. PK  
 dr hab. inż. Andrzej Szromba, prof. PK  
 dr hab. inż. Bogdan Szybiński, prof. PK  
 dr inż. Mariusz Dudek  
 dr inż. Joanna Płażek  
 dr inż. arch. Krzysztof Wielgus  
 dr inż. Teresa Zych  
 mgr Małgorzata Kurowska  
 mgr Małgorzata Lemek  
 mgr Joanna Koszałka  
 mgr Paulina Kot  
 mgr Renata Wilczek  
 inż. Łukasz Gajos

## Srebrny medal „Za Długoletnią Służbę”

dr hab. inż. Michał Juszczyk, prof. PK  
 dr inż. Katarzyna Baran-Gurgul  
 dr Magdalena Grzech  
 dr inż. Dariusz Mierzwiński  
 dr inż. Izabela Tylek  
 mgr Maria Pietrukowicz  
 Danuta Skrzypek

## Brązowy medal „Za Długoletnią Służbę”

dr hab. inż. Paweł Pławiak, prof. PK  
 dr inż. Marcin Malec  
 dr inż. Marcin Morawski  
 dr inż. Bartosz Rozegnał  
 dr Krzysztof Wesołowski  
 dr inż. arch. Agnieszka Wójtowicz-Wróbel  
 dr inż. Daniel Ziemiański  
 mgr Magdalena Kalarus

Odznaczeni (od lewej): Mariusz Dudek, Krzysztof Wielgus, Joanna Płażek, Andrzej Szromba, Bogdan Szybiński oraz Teresa Zych i Łukasz Gajos w towarzystwie rektora Andrzeja Szaraty i ministra Piotra Ćwika



## Medal Komisji Edukacji Narodowej

prof. dr hab. inż. Zbigniew Latała  
 prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz  
 prof. dr hab. inż. Aleksander Prociak  
 dr hab. inż. arch. Urszula Forczek-Brataniec, prof. PK  
 dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK  
 dr hab. inż. Adam Warzecha, prof. PK  
 dr inż. Władysław Egner  
 dr inż. arch. Piotr Setkowicz  
 dr inż. Kazimierz Wojtas

Odznaczeni Medalem KEN (od lewej): Adam Warzecha, Izabela Hager, Władysław Egner, Piotr Setkowicz i Kazimierz Wojtas w towarzystwie małopolskiego kuratora oświaty Gabrieli Olszowskiej i rektora Andrzeja Szaraty



\*

Inauguracji nowego roku akademickiego towarzyszy ceremonia wręczenia nagród osobom, których osiągnięcia zasługują na szczególne uznanie.

W tym roku Kapituła 23 Konkursu o Nagrodę im. Profesora Zbigniewa Engela przyznała nagrodę pierwszego stopnia dr inż. Monice Topie-Skwarczyńskiej, badaczce z Katedry Biotechnologii i Chemii Fizycznej na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej. Na uznanie zasłużyły jej osiągnięcia naukowe w dziedzinie nauk podstawowych, w szczególności wyniki badań zaprezentowane w pracy doktorskiej pt. „Synteza i badania nowych wysokowydajnych systemów fotoinicjujących dedykowanych do dentystycznych fotoutwardzalnych materiałów





# wników i studentów Politechniki Krakowskiej

polimerowych”. Nagrodę ustanowioną przez Fundację Rodziny Engelów wręczył dr Zbigniew Engel Junior, przedstawiciel Fundacji.

Fundacja Wspierania Młodych Talentów Profesora Janusza Magiera przy Politechnice Krakowskiej wyłoniła laureatów 12. konkursu na oryginalne, twórcze i nadające się do upowszechnienia pomysły w zakresie technologii energooszczędnych i bezodpadowych, nowych metod ochrony środowiska naturalnego, oszczędzania energii, odnawialnych źródeł energii oraz budownictwa pasywnego i energooszczędnego. Nagrodą pierwszego stopnia uhonorowany został mgr inż. arch. Mateusz Binda — absolwent studiów I i II stopnia na Wydziale Architektury PK. Uznanie wzbudziły jego osiągnięcia w zakresie wykorzystywania technologii proekologicznych w projektowaniu budynków, poświadczone wieloma nagrodami, publikacjami naukowymi, a także działania popularyzatorskie. Nagrodę drugiego stopnia zdobył mgr inż. Maciej Gibas, absolwent studiów I i II stopnia na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK. Doceniono jego osiągnięcia z okresu studiów, opracowanie technologii wykorzystania odpadów z elektrowni wiatrowej w technologii druku 3D, publikacje naukowe — artykuły i podręcznik akademicki oraz udział w projektach badawczych. Nagrody wręczył prof. Janusz Magiera.

Nowością tegorocznej inauguracji było wręczenie Nagrody Rektora Politechniki Krakowskiej, przyznawanej studentom i doktorantom PK za szczególne osiągnięcia organizacyjne. Komisja oceniająca brała pod uwagę dokonania studentów I i II stopnia lub doktorantów, kształcących się w Szkole Doktorskiej PK, ich pracę na rzecz społeczności uczelni, a prawo do składania wniosku o nagrodę przysługiwało: rektorowi, prorektorom, kanclerzowi, dziekanom wydziałów PK, dyrektorowi Szkoły Doktorskiej PK, przewodniczącemu Samorządu Studenckiego PK oraz przewodniczącemu Uczelnianej Rady Samorządu Doktorantów PK. Laureatami nagrody, przyznawanej w dwóch kategoriach, zostali w tym roku tylko studenci. I tak indywidualną Nagrodę Rektora Politechniki Krakowskiej otrzymali: mgr inż. Maciej Czyż (przewodniczący WRSS WiTCh, wiceprzewodniczący SSPK; m.in. nadzorował organizację Dnia Chemika, uczestniczył w przygotowaniu Dnia Otwartego PK, wolontariusz w akcjach DKMS), Krzysztof Kusak (wiceprzewodniczący SSPK w kadencji 2021–2023; szef Sztabu 61. Rajdu PK, studencki ekspert PKA),

Laureaci indywidualnej nagrody rektora studenci (od lewej): Marta Tyrka, Wioleta Łoś, Krzysztof Kusak i Maciej Czyż w towarzystwie rektora Andrzeja Szaraty i prorektora Marka Bauera. Obok: Mateusz Binda i Maciej Gibas — laureaci Fundacji Wspierania Młodych Talentów wraz z Januszem Magierą (w środku)



Wioleta Łoś (przewodnicząca WRSS WM, udział w przygotowaniu Festiwalu Mechaniki 2023, Turnieju Piłki Nożnej i Siatkowej o Puchar Dziekana WM) i mgr inż. Marta Tyrka (przewodnicząca SSPK w kadencji 2021–2023, doprowadziła m.in. do powołania rzecznika praw studenta, koordynatorka wielu akcji studenckich, współorganizatorka Adapciaka '23, członkini FUT, studencka ekspertka PKA). Zespołową Nagrodę Rektora Politechniki Krakowskiej za zorganizowanie pierwszej edycji Kościuszkonu otrzymali: inż. Jakub Baran, Kamil Dziedzic, inż. Sandra Kiwior, Jakub Kubica, Gabriela Obrzud, Jakub Sapeta, Natalia Sołtysek. Nagrody wręczył prorektor ds. studenckich dr inż. Marek Bauer.



Monika Topa-Skwarczyńska laureatka Nagrody im. Prof. Zbigniewa Engela w towarzystwie Joanny Ortyl

Po raz trzeci wręczono „Puchar prof. Izzydora Stella-Sawickiego, założyciela i pierwszego rektora Politechniki Krakowskiej”. Trofeum przekazywane jest w dowód uznania jednemu z wydziałów Politechniki Krakowskiej. Tym razem przypadło Wydziałowi Inżynierii Środowiska i Energetyki. Z rąk przedstawiciela rodziny fundatorów Mateusza Stella-Sawickiego puchar odebrał dziekan WiŚiE dr hab. inż. Stanisław Rybicki, prof. PK. Dziękując za docenienie wysiłku wydziałowej wspólnoty, której w trudnych chwilach wdrażania reformy udało się skonsolidować, tak że pokazała swą siłę w ostatniej ewaluacji, uczynił też osobistą dygresję: — *Mój Ojciec 75 lat temu zdał bardzo dobrze egzamin u prof. Stella-Sawickiego i wszystko, co potem ja robiłem na studiach, odnosił do jego wykładów. Przyznanie tego Pucharu to dla mnie bardzo wzruszający moment.*

(K.T., B.K.)

Zdjęcia: Jan Zych





# Na wydziałach i w Szkole Doktorskiej PK

Wydziały Politechniki Krakowskiej zorganizowały swoje inauguracje od 30 września do 2 października. Szkoła Doktorska PK zainaugurowała nowy rok 4 października. Była okazją do interesujących wystąpień zaproszonych gości, niejednokrotnie własnych absolwentów, przekazania ważnych wiadomości, chwaleń się osiągnięciami. Udostępniano informacje przydatne pierwszorocznikom i zachęcano ich nie tylko do nauki, ale i aktywnego uczestniczenia w życiu studenckim – w kołach naukowych, organizacjach studenckich i sportowych, kulturalnych lub do przedsiębiorczości. Każda forma aktywności jest wspierana przez uczelnię, ale jak to podkreślano – inicjatywa musi wyjść od nowych członków braci akademickiej. Uroczystości wydziałowych immatrykulacji były też momentem rozpoczęcia nauki – odbyły się wtedy pierwsze wykłady. Zdjęcia prezentujemy na IV stronie okładki.

## 30 września

### Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki

Małopolskie Centrum Nauki „Cogiteon”

Nowością w programie inauguracji wydziałowych było skorzystanie przez WIMiF z gościny współpracującego z Politechniką Krakowską Małopolskiego Centrum Nauki „Cogiteon”. W trakcie uroczystości odbyło się rozdanie dyplomów dla laureatów Nagrody Dziekana. Wykład inauguracyjny pt. „High-Tech Future a inżynieria materiałowa” wygłosił prof. dr hab. inż. Łukasz Kaczmarek, dyrektor Instytutu Inżynierii Materiałowej Politechniki Łódzkiej.

### Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Międzywydziałowe Centrum Edukacyjno-Badawcze PK

„Działownia”

Wykład inauguracyjny pt. „Energetyka jądrowa jako niezbędny element krajowego mixsu energetycznego” wygłosiła dr hab. inż. Marzena Nowak-Ocłoń, prof. PK z Katedry Energetyki WIŚiE.

### Wydział Mechaniczny

Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie

WM już kolejny rok organizuje inaugurację w efektownej scenarii Muzeum w Czyżynach. Wykład inauguracyjny pt. „Techniki prezentacji” wygłosił prof. dr hab. inż. Leszek Wojnar z Katedry Informatyki Stosowanej Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej. Uroczystość uświetniły występy Krakowskiej Orkiestry Staromiejskiej pod batutą Wiesława Olejniczaka oraz Akademickiego Chóru Politechniki Krakowskiej „Cantata”.

Wydział Mechaniczny rozpoczął rok akademicki w efektownej scenarii Muzeum Lotnictwa Polskiego. Fot.: Jan Zych



## 1 października

### Wydział Inżynierii Lądowej

Międzywydziałowe Centrum Edukacyjno-Badawcze PK

„Działownia”

Wykład inauguracyjny pt. „Rewolucja budownictwa cyfrowego – czy bity i bajty to nowe materiały budowlane?” wygłosił dr inż. Jacek Magiera z Katedry Technologii Informatycznych w Inżynierii WIL PK.

### Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Międzywydziałowe Centrum Edukacyjno-Badawcze PK

„Działownia”

Wykład inauguracyjny pt. „XXV lat historii Wydziału to przede wszystkim historia ludzi!” wygłosił dr hab. inż. Marek Stanuszek, prof. PK z Katedry Informatyki WliIT PK.

### Wydział Architektury

Międzywydziałowe Centrum Edukacyjno-Badawcze PK

„Działownia”

W programie uroczystości było m.in. nadanie godności Ambasadora Wydziału Architektury PK Wilhelmowi Sasnałowi, Marcinowi Maciejowskiemu, Rafałowi Bujnowskiemu. Odbyła się premiera filmu pt. „SMB – Sasnał/Maciejowski/Bujnowski” oraz wręczenie dyplomów w studenckim konkursie „BAZA PK-WA”. Wykład inauguracyjny pt. „Krótkie historie” wygłosił mgr inż. arch. Maciej Franta – Franta Group – Ambasador Wydziału Architektury.

## 2 października

### Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Międzywydziałowe Centrum Edukacyjno-Badawcze PK

„Działownia”

Wykład inauguracyjny pt. „Tajniki winorośli – od starożytnych winnic do innowacyjnych kosmetyków” wygłosiła dr hab. inż. Magdalena Malinowska z Katedry Chemii i Technologii Organicznej WliTCh PK. Tradycyjnie program inauguracji urozmaiciły widowiskowe pokazy chemiczne Koła Naukowego Chemików.

### Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Międzywydziałowe Centrum Edukacyjno-Badawcze PK

„Działownia”

Wykład inauguracyjny pt. „Mission to Zero – kształcenie inżynierów w kontekście zrównoważonego rozwoju i postępu sztucznej inteligencji” wygłosił mgr inż. Przemysław Zakrzewski, dyrektor Korporacyjnego Centrum Technologicznego ABB w Krakowie.

## 4 października

### Szkoła Doktorska PK

Pawilon Konferencyjno-Wystawowy „Kotłownia”

Tegoroczna inauguracja była szóstą w historii Szkoły Doktorskiej PK. Wykład inauguracyjny pt. „Wodór jako nośnik energii w transporcie” wygłosił prof. Marek Brzeżański, kierownik Katedry Pojazdów Samochodowych WM Politechniki Krakowskiej. Wystąpił przedstawiciel Uczelnianej Rady Samorządu Doktorantów, mgr inż. Jakub Zielonka, odbyło się także wręczenie doktorantom SD PK dyplomów Uczelnianej Sesji Kół Naukowych PK.

# Nowe karty „Złotej Księgi Wychowanków PK”

Idea Złotej Księgi Wychowanków Politechniki Krakowskiej sięga 1998 r. Co roku Stowarzyszenie Wychowanków PK dokonuje wyboru Złotych Wychowanków, osób, które poprzez swoją pracę zawodową i działalność społeczną mają istotny wpływ na kształtowanie otoczenia społecznego, gospodarczego i kulturalnego regionu i kraju. Za wybitne osiągnięcia osoby te są honorowane wpisem do Złotej Księgi Wychowanków PK.

Uroczystość wpisania Złotych Wychowanków PK do Złotej Księgi odbyła się 3 października w Sali Senackiej i była doniosłym wydarzeniem dla środowiska Politechniki Krakowskiej. Władze uczelni reprezentowali rektor PK prof. Andrzej Szarata oraz prorektor ds. nauki dr hab. inż. Magdalena Niemczewska-Wójcik, prof. PK.

Rektor PK prof. Andrzej Szarata powiedział: — *Inicjatywa Złotej Księgi Wychowanków to coś bardzo ważnego. Wszyscy Złoci Wychowankowie PK, którzy będą do tej księgi wpisywani, są dla nas wyjątkowym skarbem i mam nadzieję, że społeczność, która się tak tworzy i rozwija, będzie wzmacniała Politechnikę Krakowską.*

W spotkaniu udział wzięli także byli rektorzy PK prof. Kazimierz Furtak i prof. Jan Kazior, dziekani i prodziekani wydziałów PK, zarząd i członkowie Stowarzyszenia Wychowanków PK z prezes Izabelą Paluch i przewodniczącym Kapituły Złotej Księgi prof. Leszkiem Wojnarem. Wydarzenie stanowiło świetną okazję do nawiązywania i pogłębiania relacji pomiędzy przedstawicielami uczelni, członkami SWPK i Złotymi Wychowankami PK.

Prof. Leszek Wojnar, przewodniczący Kapituły Złotej Księgi Wychowanków PK wyjaśniał: — *Decyzje Kapituły Złotej Księgi, która wyznacza laureatów, są ostateczne. Jest to istotnym przywilejem, ale przede wszystkim przenosi na jej barki dużą odpowiedzialność. Dlatego każda kandydatura jest analizowana indywidualnie. Kapituła bierze pod uwagę osobiste osiągnięcia, co jest oczywiste w działalności sportowej lub artystycznej. Z kolei w aktywności biznesowej lub społecznej analizowany jest wpływ kandydata na działalność firmy lub instytucji, z którą jest związany. Bierze*

*się również pod uwagę charakter oraz intensywność kontaktów kandydata z Politechniką Krakowską.*

Uroczystość prowadziła prezes zarządu SWPK Izabela Paluch, która zwróciła uwagę: — *To może zabrzmieć zaskakująco, ale wpisy do Złotej Księgi Wychowanków PK nie są wyłącznie wyróżnieniem dla osobistości, które trafiają do naszej Księgi, zaszczytem, który spotyka postaci ze świata nauki, biznesu, kultury czy służby państwowej. Oczywiście, honorując ich za niewątpliwie, nieprzeciętne osiągnięcia, chcemy docenić talenty oraz umiejętności. Ale wpis do Złotej Księgi to także wyraźny sygnał dla młodej części społeczności Politechniki Krakowskiej. Sygnał, że nasza Uczelnia daje możliwość na realizację nawet najambitniejszych celów. Wpis do Złotej Księgi to motywacja dla nas wszystkich, aby nie bać się wyzwania i podchodzić do nich ze śmiałością, mając przed oczami właśnie Złotych Wychowanków.*

Punktem centralnym uroczystości było przedstawienie sylwetek Złotych Wychowanków PK, ich przemówienia oraz wpisanie się na karty Złotej Księgi. Laureaci reprezentują szerokie spektrum aktywności. Łączą zaangażowanie zawodowe — naukowe czy biznesowe z działalnością artystyczną, kulturalną lub społeczną.

W tym roku księga powiększyła się o 9 nowych stron z nazwiskami:

- Marek Bleszyński (Wydział Budownictwa Lądowego, 1974 r.)
- Robert Czuła (Wydział Mechaniczny, 1989 r.)
- Dariusz Kasznia (Wydział Budownictwa Lądowego, 1987 r.)
- Tomasz Kozłowski (Wydział Inżynierii Sanitarnej i Wodnej, 1984 r.)
- Sławomir Kudzia (Wydział Mechaniczny, 2002 r.; studia doktoranckie, 2009 r.)
- Szymon Matyjasek (Wydział Mechaniczny, 2005 r.)
- Paweł Senderek (Wydział Inżynierii Środowiska, 1996 r.)
- Krzysztof Trebunia-Tutka (Wydział Architektury, 1994 r.)
- Antoni Wójtowicz (Wydział Budownictwa Wodnego, 1968 r., studia podyplomowe, 1980 r.)

(M.P.)

Złoci Wychowankowie PK wraz innymi członkami Stowarzyszenia oraz zaproszonymi gośćmi. Fot.: Jan Zych





## KRONIKA

## październik 2024 r.

- 1 X** Inauguracja roku akademickiego na wydziałach PK: Architektury, Informatyki i Telekomunikacji, Inżynierii Lądowej.  
Podpisanie porozumienia o współpracy PK z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad, rozszerzającego zakres działań.  
Otwarcie strefy do pracy wspólnej i relaksu dla studentów PK, szczególnie Wydziału Informatyki i Telekomunikacji, ufundowanej przez firmę Sii, w budynku Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej PK.
- 2 X** Inauguracja roku akademickiego na wydziałach PK: Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej oraz Inżynierii i Technologii Chemicznej.
- 3 X** Inauguracja 80. roku akademickiego na Politechnice Krakowskiej.  
Podpisanie umowy o świadczeniu usług na rzecz PK przez „Poland in Silicon Valley Center”, reprezentowane przez prezesa prof. Piotra Moncarza. Jej przedmiotem jest m.in. promowanie i publikowanie wyników badań naukowych i współpracy z przemysłem, prowadzonych przez PK, organizacja seminariów czy nadanie uczelni tytułu „partnera”.  
Uroczystość uhonorowania dziewięciu wybitnych absolwentów PK wpisem do Złotej Księgi Wychowanków, zorganizowana z inicjatywy Stowarzyszenia Wychowanków PK.
- 4 X** Inauguracja roku akademickiego w Szkole Doktorskiej PK.
- 7 X** Piknik Biblioteki PK dla społeczności akademickiej.
- 8 X** Oficjalne otwarcie nowej siedziby Centrum Wsparcia Społeczności Akademickiej PK w Galerii PK „Gil”. CEWSA zaprosiła na wykład otwarty pt. „Jak dbać o swoje zdrowie psychiczne?” w Pawilonie Konferencyjno-Wystawowym „Kotłownia”.
- 9 X** Podpisanie umowy o współpracy między PK i Klubem Sportowym „Cracovia” w zakresie wspólnych działań, służących wykorzystaniu innowacyjnych narzędzi i wiedzy naukowej do osiągnięcia wysokich wyników sportowych i sprawnego zarządzania klubem sportowym. Uczelnię reprezentowali dr hab. inż. Paweł Pławiak, prof. PK, dziekan WliT PK oraz dr inż. Daniel Grzonka, prodziekan WliT, a klub — dr Mateusz Drózdź, prezes MKS „Cracovia” i Tomasz Przekaza, dyrektor Działu Analiz.
- 9–11 X** Warsztaty 7. Latającego Uniwersytetu Drogowego, zorganizowane po raz pierwszy na PK w celu wsparcia edukacji studentów specjalności drogowej. Organizatorzy: Katedra Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu PK, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Krakowie oraz Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Krakowie.
- 9–11 X** „Kongres Mobilności 2024”, zorganizowany przez Media-Pro Polskie Media Profesjonalne jako 59. wydarzenie w cyklu Konferencje Specjalistyczne „Nauka — Praktyka — Biznes” na temat rozbudowy i poprawy funkcjonowania systemów transportu publicznego, organizacji ruchu drogowego i parkowania. Przewodniczącym Rady Programowej był prof. Andrzej Szarata, rektor PK.
- 10 X** Podpisanie porozumienia między PK i Komendą Miejską Policji w Krakowie w sprawie współdziałania w zakresie zapewnienia porządku i bezpieczeństwa na terenie PK, zawarte na okres kolejnej kadencji władz uczelni.
- 10–11 X** Krakowskie Dni Elektryka pod hasłem „Elektroenergetyka — perspektywy i zagrożenia”, zorganizowane przez Studenckie Koła Stowarzyszenia Elektryków Polskich PK i AGH.
- 12 X** Sportowa inauguracja roku akademickiego, zorganizowana przez Klub Uczelniany AZS PK. Odbył się 4. Mityng Lekkoatletyczny i mecz I ligi kobiet w koszykówce.
- 14–16 X** Konferencja Naukowo-Techniczna „Materiały Poliuretanowe MAT-PUR 2024” w Zawierciu, zorganizowana przez Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej PK, pod honorowym patronatem rektora PK.
- 15 X** Inauguracja roku akademickiego w Centrum Pedagogiki i Psychologii PK.
- 15–16 X** Jubileuszowe posiedzenie Komitetu Inżynierii Produkcji PAN na PK oraz X Warsztaty Naukowe dla doktorantów i habilitantów w dziedzinie inżynierii produkcji, organizowane przez PK, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie i Komitet Inżynierii Produkcji PAN.
- 16 X** Inauguracja roku akademickiego w Międzynarodowym Centrum Kształcenia im. prof. Stanisława Juchnowicza.
- 16–18 X** Polska Konferencja Hydroenergetyczna „HYDROFORUM 2024”, zorganizowana w Krakowie przez Towarzystwo Elektrowni Wodnych, Towarzystwo Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych, Instytut Maszyn Przepływowych PAN i Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK.
- 18 X** Otwarcie wystawy warsztatów plastycznych Fundacji Sztuki Osób Niepełnosprawnych „Wspomnienie lata” w Galerii PK „Kotłownia”.  
„Lista przebojów KOS” — koncert Krakowskiej Orkiestry Staromiejskiej w Klubie 6. Brygady Powietrznodesantowej w Krakowie.
- 21–23 X** Międzynarodowa Konferencja „Cleaner Energy Transition” (IC CET 2024), zorganizowana na PK m.in. przez Centrum Doskonalenia Badań Naukowych PK i Katedrę Energetyki Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki PK. Podczas konferencji celebrowano jubileusz 50-lecia pracy naukowej prof. Jana Talera.
- 23 X** Otwarcie wystawy w Galerii PK „Gil”, prezentującej analizy domów jednorodzinnych, zaprojektowanych przez Tadao Ando „Augmentum — rozszerzenie zakresu percepcji architektonicznej”. Wystawa podsumowała badania realizowane przez studentów w ramach jednego z projektów FutureLab, we współpracy Wydziału Architektury z Wydziałem Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, Wydziałem Informatyki i Telekomunikacji oraz Wydziałem Mechanicznym PK.
- 24 X** Inżynierskie Targi Pracy zorganizowane przez Biuro Karier PK w hali Centrum Sportu i Rekreacji przy ulicy Kamiennej.  
Wernisaż wystawy prof. Marka Pyki pt. „Światło i obraz. Fotografia zbliżeniowa. Fotografia krajobrazowa”, zorganizowanej przez dziekana Wydziału Mechanicznego i Laboratorium Inżynierii Wzornictwa Przemysłowego w Galerii WM.
- 24–25 X** VII Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Budownictwo — Infrastruktura — Górnictwo” pt. „Zrównoważony rozwój w geoinżynierii i na terenach górniczych”, zorganizowana na PK przez Katedrę Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów oraz Katedrę Mechaniki Budowli i Materiałów Wydziału Inżynierii Lądowej PK.
- 24–25 X** XXXI Konferencja Naukowa z cyklu „Sztuka Ogrodowa i Dendrologia Historyczna” pt. „Krajobraz bez granic — współpraca na rzecz ochrony i zarządzania krajobrazami kulturowymi”, zorganizowana przez Katedrę Architektury Krajobrazu Wydziału Architektury PK.
- 25–26 X** Hackathon poświęcony tworzeniu oprogramowania do zagadnień transportowych, organizowania łańcuchów dostaw i zarządzania nimi, zorganizowany przez Katedrę Informatyki Stosowanej Wydziału Mechanicznego PK wspólnie z firmą GE HealthCare.
- 28 X** Ogłoszenie wyników Ogólnopolskiego Akademickiego Konkursu na Najlepszą Pracę Dyplomową Roku „Architektura Betonowa 2024”, organizowanego przez Wydział Architektury PK i Stowarzyszenie Producentów Cementu, w Pawilonie Konferencyjno-Wystawowym „Kotłownia”.
- 30 X** Konferencja „Zostań Badaczką 2024”, zorganizowana przez PK, Akademię Młodych Uczonych PAN oraz Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN.

Opracowała: Renata Dudek

## Powstała Rada Naukowo-Techniczna ds. Metra w Krakowie

# Specjaliści z PK wspomogą budowę metra w Krakowie

Temat budowy metra w Krakowie od lat budzi emocje, ale realizacja tej strategicznej dla miasta inwestycji ma szansę przybliżyć się dzięki powstaniu Rady Naukowo-Technicznej, powołanej 16 września przez prezydenta miasta Krakowa Aleksandra Miszalskiego. Jej zadaniem będzie opiniowanie zagadnień związanych z przygotowaniem, budową i eksploatacją metra oraz przygotowanie istotnych opracowań i ekspertyz. W 20-osobowym gronie znaleźli się eksperci z Politechniki Krakowskiej z rektorem PK prof. Andrzejem Szarata na czele jako przewodniczącym; wśród członków jest prof. Kazimierz Furtak, prof. Tadeusz Tatara, prof. Magdalena Kozień-Woźniak, dr hab. inż. Maciej Szkoda, prof. PK oraz dr hab. inż. Jacek Chmielewski, prof. PK.

Prof. Andrzej Szarata podkreśla, że skład rady dobrano tak, by każdy z jej członków odpowiadał za inny aspekt, istotny przy budowie i funkcjonowaniu metra — począwszy od kwestii geologicznych, budowlanych, poprzez wpływ budowy i eksploatacji metra na budynki i ludzi w nich przebywających, wpływ inwestycji na zabytkową tkankę miasta i jego zagospodarowanie przestrzenne, kwestie transportowe — integracji metra z całym systemem komunikacji miasta, wyboru taboru, bezpieczeństwa eksploatacji, aż po zagadnienia społeczne i wreszcie ekonomiczne. Ważne wsparcie Kraków otrzyma z Warszawy, w składzie Rady znaleźli się specjaliści praktycy związani z Metrem Warszawskim, m.in. prezes spółki zarządzającej budową i działaniem metra w Warszawie dr inż. Jerzy Lejk.

Rada będzie pracować społecznie, ma zbierać się raz na kwartał, ale częstotliwość spotkań zespołów tematycznych będzie znacznie większa. Obecnie finalizowane są prace nad raportem dotyczącym oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, prowadzona jest analiza potoków ruchu pasażerskiego (przez ekspertów PK) oraz analiza ekonomiczna. Zakończenie



Prezydent miasta Krakowa Aleksander Misalski (z lewej), zastępca prezydenta Stanisław Mazur oraz rektor Politechniki Krakowskiej Andrzej Szarata w trakcie ogłoszenia powołania Rady. Fot.: Jan Zych

tych prac planowane jest na koniec 2024 r. W IV kwartale 2024 r. powołany zostanie Zespół ds. Budowy Metra, a po uzyskaniu decyzji środowiskowej, na przełomie II i III kwartału 2025 r. ogłoszone zostanie zamówienie na opracowanie

dokumentacji projektowej. Pierwszy etap planu budowy metra przewiduje powstanie linii długości 6 kilometrów, kolejne etapy mają ją przedłużyć do 20 kilometrów.

MAS, krakow.pl

### Skład Rady Naukowo-Technicznej ds. Metra w Krakowie

prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata — rektor Politechniki Krakowskiej, przewodniczący  
 prof. dr hab. inż. Tadeusz Słomka — Akademia Górniczo-Hutnicza  
 dr inż. Jerzy Lejk — prezes Zarządu Metro Warszawskie Sp. z o.o.  
 dr hab. Jarosław Kaczmarek, prof. UEK — Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
 dr hab. Marta Smagacz-Poziemska, prof. UJ — Uniwersytet Jagielloński  
 prof. dr hab. inż. Andrzej Chudzikiewicz — Uniwersytet Radomski  
 prof. dr hab. inż. Franciszek Tomaszewski — Politechnika Poznańska  
 prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak — Politechnika Krakowska  
 prof. dr hab. inż. Anna Siemińska-Lewandowska — Politechnika Warszawska  
 prof. dr hab. Tomasz Komornicki — Polska Akademia Nauk

prof. dr hab. inż. arch. Magdalena Kozień-Woźniak — Politechnika Krakowska  
 dr hab. inż. Marek Pawlik, prof. IK — Instytut Kolejnictwa  
 prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatara — Politechnika Krakowska  
 prof. dr hab. inż. Krzysztof Tajduś — Akademia Górniczo-Hutnicza  
 dr hab. inż. Maciej Szkoda, prof. PK — Politechnika Krakowska  
 dr hab. Bartłomiej Marona, prof. UEK — Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
 dr hab. inż. Jacek Chmielewski, prof. PK — Politechnika Krakowska  
 dr hab. inż. Paweł Pichniarczyk, prof. AGH — Akademia Górniczo-Hutnicza  
 dr hab. inż. Kajetan d'Obyrn, prof. AGH — Akademia Górniczo-Hutnicza  
 dr hab. inż. Jarosław Siwiński, prof. WAT — Wojskowa Akademia Techniczna



# Eksperci PK na Krynica Forum 2024

JAKUB PADUCH

Krynica Forum to miejsce dyskusji o strategicznych wyzwaniach, stojących przed Polską i naszym regionem Europy. Tematyka tegorocznych spotkań, które odbywały się 18–20 września, skupiła się na bezpieczeństwie narodowym i odporności społecznej; rozwoju i biznesie; geopolityce i geoekonomii oraz samorządzie i społeczeństwie. W programie znalazło się ponad 40 paneli, podzielonych na 4 ścieżki tematyczne. Forum zgromadziło prawie 150 prelegentów ze świata polityki, administracji, samorządu, służb mundurowych, nauki, biznesu i mediów — z kraju i zagranicy. W dyskusjach udział wzięli także eksperci z Politechniki Krakowskiej. Trzdniowe Forum przyciągnęło kilka tysięcy gości, a gościem specjalnym był prezydent RP Andrzej Duda.

Odpowiedzi na strategiczne pytania dotyczące partnerstwa Małopolski, transgranicznej współpracy oraz podnoszenia poziomu polskich uczelni szukali naukowcy z Politechniki Krakowskiej. Głos zabrał rektor PK prof. Andrzej Szarata i prof. Marek Brzeżański. Grono uczestników Krynica Forum 2024 zaszczylił też: dr hab. inż. Bożena

Tyliszczak, prof. PK oraz prof. Agnieszka Sobczak-Kupiec z Wydziału Inżynierii Materiałowej i Fizyki PK, przedstawiciele Wydziału Informatyki i Telekomunikacji — dr inż. Grzegorz Gancarzewicz, prof. Władimir Mitiuszew i dr Natalia Ryłko oraz z Wydziału Architektury — prof. Magdalena Koziń-Woźniak i prof. Tomasz Kozłowski.

## Niezbędne sieciowanie

Pierwszy panel z udziałem eksperta PK odbył się pierwszego dnia wydarzenia. W dyskusji „Międzynarodowe partnerstwa Małopolski: mosty do innowacji i rozwoju” wystąpił prof. Marek Brzeżański z Wydziału Mechanicznego PK. Prócz niego udział w niej wzięli: dr hab. Andrzej Kulig, prezes Krakowskiego Parku Technologicznego, dr inż. Michał Wiczorek, dyrektor Centrum Zrównoważonego Budownictwa w Instytucie Ceramiki i Materiałów Budowlanych — Sieć Badawcza Łukasiewicz, dr inż. Andrzej Czulak, prezes Polskiego Klastra Technologii Kompozytowych oraz Rafał Kosowski, dyrektor Departamentu Nadzoru Właścicielskiego i Gospodarki w Urzędzie Marszałkowskim Województwa

Małopolskiego. Moderatorem panelu był Zbigniew Bartuś, publicysta „Dziennika Gazety Prawnej”.

Paneliści zwracali uwagę, że Polska rozwija się dynamicznie, stając się realnym konkurentem na rynku europejskim. Liczebnie Małopolska jest czwartym województwem w kraju, ale pod względem innowacyjności i liczby patentów, które są miernikiem kreatywności małopolskich przedsiębiorców, jest na drugim miejscu w Polsce. Prof. Marek Brzeżański podkreślał, że Małopolska jest uważana za jeden z najbardziej innowacyjnych obszarów w Polsce. Wielką wartość stanowią studenci i naukowcy, dlatego wyzwaniem, które stoi przed regionem, jest stworzenie tym grupom przestrzeni do rozwoju. Kluczowy jest udział polskich uczelni, które — jego zdaniem — mogłyby technologicznie dogonić, a nawet przegonić uczelnie zachodnie, ale są ku temu przeszkody systemowe. — Nie może być tak, że powstawanie i rozwój nowych technologii są hamowane na rzecz dydaktyki czy „punktowy” prac naukowych. Nad tym problemem trzeba się pochylić. Bardziej skupić się na naszych dokonaniach,

W panelu dyskusyjnym dotyczącym wyzwań transgranicznej współpracy uczestniczyli rektor PK Andrzej Szarata oraz przedstawiciele samorządu z Polski i Słowacji. Fot.: Jakub Paduch



a nie na tym, kto i jak oceni je na papierze — mówił prof. Marek Brzeżański.

Prof. Brzeżański zwracał uwagę, że musimy się zastanowić nad tym, jak przekonać wszystkich zainteresowanych rozwojem innowacji, by ułatwiali przepływ i przepływ technologii. Jak tłumaczyli prelegenci, networking to sieciowanie ludzi o różnych potrzebach w jednym miejscu. Tworzy przestrzeń do wymiany biznesowej, naukowej i intelektualnej. Przykładem jest Sieć Instytut Łukasiewicz, specjalizująca się w realizowaniu projektów informacyjno-edukacyjnych we współpracy z prestiżowymi partnerami, czy Polski Klaster Technologii Kompozytowych.

Wniosek był taki, że regionalne działania, zmierzające do rozwoju innowacyjności, a co za tym idzie — zwiększania konkurencyjności lokalnych przedsiębiorców, ma wielu interesariuszy i nie może odbywać się w oderwaniu od administracji i nauki.

## Rozwój transgranicznej współpracy

Rektor PK prof. Andrzej Szarata zabrał głos w panelu pt. „Wyzwania transgraniczne na rzecz ożywienia gospodarczego”. Uczestniczyli w nim: marszałek województwa małopolskiego Łukasz Smółka, marszałek województwa podkarpackiego Władysław Ortyl, prezes Sądeckiej Izby Gospodarczej Paweł Kukla oraz goście ze Słowacji — Jozef Hrobák, wiceprezes Preszowskiej Izby Regionalnej, Słowackiej Izby Przemysłowo-Handlowej, Erika Jurinová, przewodnicząca Samorządowego Kraju Żylińskiego i Štefan Bielak, wiceprzewodniczący Samorządowego Kraju Preszowskiego. Moderatorem panelu ponownie był publicysta Zbigniew Bartuś.

Dyskusję rozpoczęto od konstatacji, że Euroregion działa mocno, ale konieczne jest, by działał jeszcze prężniej. Tragedia powodziowa na Dolnym Śląsku dowiodła, że współpraca jest niezbędna. Zdaniem marszałka województwa małopolskiego kluczową sprawą jest mówienie o rozwoju jako o wypadkowej wszechstronnego współdziałania wielu instytucji w kraju i poza jego granicami.

Paneliści przyznali, że w pojedynkę nie da się sprostać wyzwaniom, które stoją przed Polską i Małopolską. Strategie rozwoju, gospodarcze czy bezpieczeństwa, muszą być uzgadniane wspólnie. Współpraca samorządów jest ważna, ale równie istotna jest współpraca izb gospodarczych, czyli

kontakt nie tylko biznesowy, ale społeczny na linii przedsiębiorcy — mieszkańcy.

Rektor PK prof. Andrzej Szarata jako przewodniczący Rady Naukowej Stowarzyszenia Euroregion Karpacki, ale przede wszystkim jako naukowiec, zwrócił uwagę, że rzeczywistość jest obecnie bardzo złożona i wymaga analizowania wielkiej ilości danych, by wypracować dobre praktyki współpracy transgranicznej. — Rada Euroregionu Karpackiego, którą stworzyliśmy kilka lat temu, składa się nie tylko z inżynierów. Są w niej również etnografowie, specjaliści od architektury, od fauny i flory z Uniwersytetu Rolniczego. Wiele uczelni jest zaangażowanych w nasze działania. Świadczymy pomoc i konsultacje dla gmin, które chciałyby nawiązać z nami współpracę. Takimi mogą być gminy pogranicza polsko-słowackiego. Widziałem, jak mocno współpracują, ale współpraca nie byłaby tak dobra, gdyby nie prężne działania urzędów marszałkowskich Małopolski i Podkarpacia — mówił prof. Andrzej Szarata. — Inwestycje typu kolej, drogi, mosty, zbiorniki retencyjne — to są konkretne problemy. Świat nauki wie, jak je rozwiązać. Państwo macie potrzeby, oczekiwania, my, naukowcy, możemy je spełnić. Tworzymy obszary, w których jesteśmy zobligowani wspierać lokalne społeczności, bo to efekt synergii regionalnej i ponadregionalnej. To prosty mechanizm — izby handlowe zwracają uwagę na konkretne problemy, samorządowcy wiedzą, skąd wziąć pieniądze na ich rozwiązanie, a nauka dostarcza technologię, której może nawet jeszcze nie ma — podsumowywał ogromny potencjał współpracy samorządów, naukowców i przedsiębiorców prof. Szarata.

## Awans do uniwersyteckiej „ligi mistrzów”

W panelu dotyczącym wprowadzenia polskich uczelni do uniwersyteckiej „ligi mistrzów” oprócz prof. Szaraty dyskutowali także rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. Piotr Jedynak i ekspert Klubu Jagiellońskiego ds. innowacyjności Wojciech Przybylski. Moderatorem był dr hab. Bartłomiej Bigaj z Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Głównym problemem jest kwestia finansowania polskich szkół wyższych. Rektor Szarata zwracał uwagę na ewaluację w środowisku akademickim. Ewaluacja odziera jednostki z indywidualności naukowej, a system punktowy, determinujący poziom subwencji rządowej dla uczelni,

warto przemyśleć — sugerowali dyskutujący. Wiadomo, że nagły wzrost nakładów na szkolnictwo wyższe raczej nie nastąpi ani nie ma możliwości prywatyzacji polskich uczelni.

— Jeden procent PKB to o wiele za mało, ale na polskich uczelniach technicznych szans na zdobywanie pieniędzy nie brakuje. Rządowe środki na rozwój innowacyjności biznesu to były miliardy złotych na masę projektów, w których brali udział też naukowcy, w tym Politechniki Krakowskiej. W systemie państwa były pieniądze na innowacje, ale niejako „obok” uczelni, bo naukowcy nie mogli wykazać udziału w tych pracach i przychodów z nich jako pracy naukowej. Realizujemy wiele projektów, które są społecznie ważne, przyklejone do uczelni delikatnie, ale istotne dla infrastruktury państwowej. Trzecia sprawa, nieco kontrowersyjna — współpracujemy z wieloma firmami i jak proponujemy nowe rozwiązanie, słyszymy: „nie, my mamy swoje biura R&D w innych krajach, my potrzebujemy inżyniera”. Jesteśmy zmuszani, by kształcić świetnych inżynierów do przysłówowego „wkręcania śrubek”. Sytuacja się zmieniła wraz z ogłoszeniem polskiego programu elektrowni jądrowej, realizowanego z naszego know-how. Kolejna sprawa: pracodawcy nie chcą brać na siebie ryzyka związanego z implementacją nowych technologii, które według badań są bardziej efektywne niż tańsze zagraniczne, boją się, co zrobią w sytuacji, gdy coś pójdzie nie tak — mówił prof. Andrzej Szarata.

Konkludowano, że gdy środki publiczne nie wystarczą, uczelnie muszą się otworzyć na biznes, ale biznes też powinien być otwarty na rozwiązania płynące z uczelni. Naukowcy muszą słuchać przedsiębiorców, którzy z reguły są o wiele bardziej ostrożni i nieskłonni do ryzykownych inwestycji, na przykład poszukiwania leków na nieuleczalną chorobę. Biznes jednak musi mieć świadomość, że uczelnie robią dla niego o wiele więcej niż on dla nich. Kształcą przede wszystkim kadry, z których biznes potem korzysta. Czy w takim razie czeka nas komercjalizacja uczelni?

— Jeżeli mówimy o innowacyjnych rozwiązaniach, np. zastosowaniu wodoru do napędzania silnika tłokowego, to nie jest komercjalizacja wiedzy, to jest zwykły projekt, który powstał na naszej uczelni. Takich projektów, których nikt nie zleca, nikt o nie prosi, a wielu mogłoby skorzystać, jest u nas bardzo dużo — podsumowywał rektor Politechniki Krakowskiej prof. Andrzej Szarata. ●



PK partnerem w konsorcjum realizującym zadanie „Inkubator Rozwoju”

## „Science4Business — Nauka dla Biznesu”

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego ogłosiło wyniki naboru partnerów do realizacji zadania nr 1 „Inkubator Rozwoju” w ramach projektu „Science4Business — Nauka dla Biznesu”. Wśród zakwalifikowanych do finansowania i realizacji projektów znalazło się konsorcjum, którego członkami są Politechnika Krakowska oraz spółka celowa INTECH PK Sp. z o.o. Wnioskowany w projekcie budżet dla konsorcjum to ponad 29 mln złotych.

W zadaniu nr 1 „Inkubator Rozwoju” w ramach projektu „Science4Business — Nauka dla Biznesu” minister nauki pełni rolę partnera wiodącego, monitorując i nadzorując prawidłowość działań. Pozostałymi partnerami są badawcze organizacje, które zajmują się transferem technologii z nauki do gospodarki i wchodzą w skład systemu szkolnictwa wyższego. Współpraca ma na celu zwiększenie efektywności organizacji badawczych w zakresie współpracy z biznesem i komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych.

Zadanie polega na prowadzeniu przez partnerów badań przemysłowych i eksperymentalnych prac rozwojowych, identyfikacji rozwiązań o potencjale komercyjnym i ich dalszym rozwoju, poszerzaniu



Pierwsze robocze spotkanie wszystkich członków konsorcjum „Inkubator Rozwoju”. Fot.: IF PAN / Centrum CEPHARES

wiedzy o roli transferu technologii w nauce i gospodarce w macierzystych organizacjach badawczych oraz nawiązywaniu współpracy z otoczeniem gospodarczym poprzez transfer *know-how* z sektora szkolnictwa wyższego do gospodarki. Działaniem objętym wsparciem jest także marketing oferty technologicznej i badawczej, zapewnienie dostępu do wiedzy i rozwój narzędzi dla zespołów zaangażowanych w transfer technologii.

Izabela Paluch, prezes zarządu INTECH PK Sp. z o.o., podkreśla: — *Ten projekt to wzorcowy przykład integracji regionalnej, której niestety brakuje w Polsce. Konsorcjum nie powstało jedynie na potrzeby projektu, ale jest efektem długoletniej, bo zapoczątkowanej w 2018 r. współpracy między centrami transferu wiedzy i spółkami celowymi krakowskich*

*uczelnii. Dzięki temu że pracowaliśmy razem przez tyle lat, możliwe było szybkie opracowanie wspólnych założeń projektowych. To także gwarancja sprawniej realizacji projektu.*

Realizacja projektu „Inkubator Rozwoju” w ramach konsorcjum uczelni i innych jednostek to szansa na rozwój i komercjalizację rozwiązań stworzonych na PK. Centrum Transferu Technologii PK i INTECH PK Sp. z o.o. wchodzi w skład największego konsor-

cjum spośród wszystkich, które otrzymały finansowanie w ramach naboru związanego z realizacją projektu „Inkubator Rozwoju”. Będą współpracować z: Centrum Współpracy i Transferu Technologii AGH, Centrum Transferu Technologii UR w Krakowie, Działem Transferu Wiedzy UE w Krakowie, Działem Transferu Technologii Instytutu Farmakologii im. Jerzego Maja PAN, InnoCel Sp. z o.o., Krakowskim Centrum Innowacyjnych Technologii INNOAGH Sp. z o.o., Centrum Innowacji UR w Krakowie Sp. z o.o. Liderem zespołu jest Centrum Transferu Technologii CITTRU UJ. Projekt integruje krakowskie środowisko, które na cele transferu technologii uzyskało finansowanie z najwyższym budżetem. Planowany okres realizacji projektu to lata 2024–2028.

Opracowanie: M.P.

## Współpraca Politechniki Krakowskiej i Hitachi Energy

Politechnika Krakowska i Hitachi Energy, światowy lider technologiczny, zawarły umowę o współpracy. Obie strony łączy chęć dzielenia się wiedzą w obszarach wspólnych zainteresowań, jak: energetyka — zwłaszcza odnawialna, elektroenergetyka, automatyka i robotyka, inżynieria materiałowa, inżynieria wzornictwa przemysłowego, informatyka oraz cyberbezpieczeństwo. Porozumienie podpisali 20 września w Sali Senackiej PK rektor Politechniki Krakowskiej prof. Andrzej Szarata oraz przedstawicielki Hitachi Energy Poland Sp. z o.o. Krystyna Pietrzykowska i Agnieszka Wojtysiak.

We współpracy będą prowadzone projekty naukowo-badawcze, badania i ekspertyzy, sympozja, konferencje, seminaria, szkolenia i praktyki studenckie. Także studenci PK będą realizować prace dyplomowe na tematy wynikające z działalności firmy.

Podpisanie oficjalnego porozumienia poprzedziły robocze kontakty specjalistów PK, zwłaszcza z Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej oraz Wydziału Informatyki i Telekomunikacji z pracownikami Centrum Rozwoju Technologii Hitachi Energy w Krakowie. Umowa rozszerza dotychczasowe pola współpracy i grupę kooperujących także o inne wydziały PK: Mechaniczny,

Inżynierii Środowiska i Energetyki, Inżynierii Materiałowej i Fizyki, Inżynierii i Technologii Chemicznej oraz Inżynierii Lądowej.

W wydarzeniu, zainicjowanym przez dr. hab. inż. Macieja Sułowicza, prof. PK, dziekana WIEiK, uczestniczyli także: dr. hab. inż. Stanisław Rybicki, prof. PK — dziekan WIŚiE, dr. hab. inż. Janusz Mikula, prof. PK — dziekan WIMiF, prof. dr. hab. inż. Jerzy Sładek — dziekan WM, dr. Natalia Ryłko — prodziekan ds. Współpracy WliT, prof. dr. hab. inż. Radomir Jasiński — prodziekan ds. ogólnych WliTCh oraz dr. inż. Aleksandra Faron — prodziekan WIL.

(MAS)

# Ćwierćwiecze Wydziału Informatyki i Telekomunikacji PK

Wydział Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Krakowskiej świętował w tym roku swoje 25-lecie. Obchody jubileuszu obfitowały w wydarzenia o charakterze naukowym, dydaktycznym, promocyjnym oraz integracyjnym. Przypominamy historię Wydziału, przybliżamy jego bieżącą działalność oraz pokazujemy wizję jego przyszłości.

## Konferencja i Szkoła Letnia ECMS

Jubileuszowi towarzyszyły ważne konferencje naukowe. Jedną z nich była 38<sup>th</sup> ECMS International Conference on Modelling and Simulation. Od 4 do 7 czerwca zgromadziła na Politechnice Krakowskiej prawie 120 ekspertów z 20 krajów świata. Prelegenci podkreślali znaczenia modelowania i symulacji jako narzędzi do zrozumienia i optymalizacji złożonych systemów, ich rolę w przekładaniu skomplikowanych zjawisk na uproszczone modele, co przyspiesza rozwój procesów przemysłowych i badań naukowych.

Skupiono się na innowacyjnych rozwiązaniach, jak zaawansowane algorytmy i techniki symulacji, które prowadzą do przełomowych wniosków zarówno w abstrakcyjnych modelach, jak i w różnych gałęziach gospodarki: przemyśle, logistyce, finansach, ochronie środowiska i medycynie. Przykłady konkretnych zastosowań to: optymalizacja procesów w środowisku inteligentnej produkcji (*smart manufacturing*), zaawansowane techniki symulacji w cyberbezpieczeństwie czy cyfrowe bliźniaki (*digital twins*) wykorzystywane do zarządzania zrównoważonego infrastruktura miejską. Wyzwania związane są z coraz bardziej złożonymi systemami, kiedy tradycyjne metody nie są wystarczające, jednak dzięki rosnącej mocy obliczeniowej i rozwijaniu nowych algorytmów możliwe jest tworzenie bardziej dokładnych i realistycznych modeli. Zaakcentowane zostało także znaczenie podejścia interdyscyplinarnego.

Konferencję ECMS poprzedziła odbywająca się 3 i 4 czerwca pierwsza edycja Szkoły Letniej, czyli warsztatów i szkoleń dla studentów, doktorantów i młodych naukowców, prowadzonych przez specjalistów. Uczestników wprowadzono w zagadnienia



Uczestnicy Szkoły Letniej ECMS zdobywali praktyczne doświadczenie pod okiem ekspertów

takie, jak: podstawy komputerów kwantowych z zastosowaniem platformy Qiskit oraz uczenia federacyjnego w Flower (umożliwia trenowanie modeli maszynowych na rozproszonych danych). Omówiono zastosowanie uczenia maszynowego w przewidywaniu neurodegeneracji i analizie połączeń nerwowych w mózgu, a także techniki modelowania wieloformalizmu do analizy złożonych systemów. Poruszo- no metody resamplingu, takie jak bootstrap, oraz techniki przetwarzania i analizy obrazów. Przedstawiono także platformę do diagnostyki medycznej oraz algorytmy do analizy zmian skórnych. Efektem zajęć było pogłębienie wiedzy uczestników, zaczerpnięcie inspiracji do prowadzenia innowacyjnych badań oraz budowanie sieci kontaktów w międzynarodowym środowisku naukowym.

## Przyszłość edukacji i WordPress

Z kolei odbywającą się pomiędzy 10 a 12 czerwca XII Konferencję STEAM & AI in EDUCATION PK Wydział zorganizował pod hasłem: „Przyszłość edukacji: Kształtowanie otwartych umysłów w dynamicznie zmieniającym się świecie”. Debatowano o transformacji systemów edukacyjnych, obejmującej nowe podejście do celów nauczania, metod oraz ról nauczycieli i uczniów. Konferencja SAIE połączyła edukatorów, innowatorów, decydentów,

studentów i uczniów w promocji krytycznego myślenia i kreatywności w rozwiązywaniu problemów, przygotowując na wyzwania przyszłości.

Uczestnicy konferencji wzięli udział w warsztatach i dyskusjach panelowych, w sposób szczególnie poświęconych paradygmatowi STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) oraz zastosowaniu metod sztucznej inteligencji w procesie edukacji. Odbyły się także wyjątkowe warsztaty dla nauczycieli i dzieci i zorganizowany został konkurs „Politechnika jutra: młode umysły, wielkie pomysły”. Jego zwycięzcami zostali uczniowie IV klas dwóch małopolskich szkół — Kolegium Europejskiego — Europejskiej Niepublicznej Szkoły Podstawowej w Krakowie oraz Szkoły Podstawowej im. św. Jadwigi Królowej w Białym Kościele.

Była też gratka dla wielbicieli i członków społeczności związanej z najpopularniejszym na świecie systemem zarządzania treścią WordPress, a szacuje się, że około 44 proc. wszystkich stron internetowych opiera się na tym systemie. W ramach konferencji WordCamp od 7 do 9 czerwca odbywały się sesje techniczne, warsztaty oraz prelekcje na temat najnowszych trendów i technologii w dziedzinie tworzenia stron internetowych i administrowania nimi. Bogaty był program prezentacji znawców WordPressa. Dzieleno się wskazówkami, najlepszymi praktykami i nowinkami



technologicznymi. Można było zadawać pytania ekspertom, zaś w trakcie warsztatów zdobywano konkretne umiejętności. Była to także doskonała okazja do nawiązania nowych znajomości, zarówno wśród pasjonatów, jak i profesjonalistów.

## Studencki Kościuszkon II

Studenci włączyli się w obchody jubileuszu, przygotowując 8 i 9 czerwca II edycję hackathonu „Kościuszkon”. Przeznaczony dla miłośników programowania, prezentacji i projektowania stał się doskonałym pretekstem współpracy między studentami różnych kierunków oraz przedstawicielami otoczenia gospodarczego. Podczas 24-godzinnego maratonu programowania 50 studentów, skupionych w 14 zespołach, opracowywało aplikacje, które wpisują się w koncepcję inteligentnego miasta (*smart city*). Przykładowe zagadnienia, jakimi zajęły się zespoły, zaproponowały firmy Hitachi Energy oraz Koleje Małopolskie, pozostałymi partnerami były firmy Vention, Jakdojadę, Luxoft oraz Urząd Miasta Krakowa. Rozwiązania studenckie miały uwzględniać usprawnienie komunikacji miejskiej, polepszenie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz troskę o ekologię w terenach miejskich.

Zwyciężyła aplikacja „Trasowniczek” do planowania podróży komunikacją zbiorową, stworzona przez zespół „Gejzery na Budowie” w składzie: Jakub Klimek, Mateusz Fudala (obaj z Politechniki Krakowskiej) oraz Michał Proć i Jakub Wiechniak (obaj z AGH). Na drugim miejscu znalazł się projekt aplikacji „Butelkomat — recykling w mieście przyszłości” zespołu „Brute Forces”. Trzecie miejsce zajęł zespół „Legumiarze” za aplikację „Koleje Małopolskie Plus”, ułatwiającą korzystanie z sieci połączeń Kolei Małopolskich. Dodatkowo wyróżniono pomysł „Heat island” na chłodzenie miast inteligentnym sadzeniem drzew.

Hackathon, którego organizatorami były: WliIT, Samorządy Studenckie WliIT oraz WIEiK PK, KN COSMO PK oraz Fundacja Politechniki Krakowskiej, odbył się w Klubie Studenckim „Kwadrat” w Krakowie. Towarzyszyły mu także pokazy rozszerzonej rzeczywistości. W finale ogłoszono zwycięzców hackathonu, ale i rozdano nagrody laureatom turnieju e-sportowego „Smoki PK”. Programujących studentów odwiedził dziekan WliIT PK dr hab. inż. Paweł Pławiak, prof. PK. W ceremonii zakończenia „Kościuszkonu” uczestniczyli też przedstawiciele władz WliIT PK — prodziekan

ds. kształcenia dr inż. Daniel Grzonka oraz prodziekan ds. współpracy dr Natalia Ryłko. Urząd Miasta Krakowa reprezentował pełnomocnik prezydenta miasta Krakowa ds. transformacji cyfrowej dr inż. Jarosław Bułka.

## Gala z historią w tle

Uroczystym podsumowaniem jubileuszu 25-lecia Wydziału stała się gala, która odbyła się 6 czerwca w jednej z komór Kopalni Soli w Wieliczce. To wyjątkowe wydarzenie stanowiło zwieńczenie konferencji ECMS, ale było również momentem refleksji nad 25-letnim dorobkiem i osiągnięciami WliIT PK. Z okazji jubileuszu dodatkowo odbyło się także 14 czerwca uroczyste Kolegium Dziekańskie WliIT PK. Zaproszono obecne i byłe władze Uczelni oraz Wydziału. Podkreślono tym samym zaangażowanie w rozwój uczelni w ciągu minionego ćwierćwiecza.

Historia WliIT sięga końca lat 90., kiedy to instytuty międzywydziałowe zaczęły odgrywać kluczową rolę w kształceniu i badaniach na Politechnice Krakowskiej. Utworzenie Wydziału Fizyki Technicznej i Modelowania Komputerowego nastąpiło na podstawie uchwały Senatu PK z 4 grudnia 1998 r. i zarządzenia rektora PK nr 24 z 8 grudnia 1998 r. Wydział został powołany 1 stycznia 1999 r., a w jego skład weszły: Instytut Fizyki, Instytut Matematyki, Uczelniane Centrum Komputerowe i Instytut Ekonomii, Socjologii i Filozofii.

Pierwszym dziekanem Wydziału został prof. dr hab. Bohdan Kozarzewski, który pełnił tę funkcję w kadencjach 1999–2002 oraz 2002–2005. W kolejnych kadencjach Wydział prowadzili wybitni dziekani: dr hab. Ryszard Zach, prof. PK (2005–2008), dr hab. inż. Marek Stanuszek, prof. PK (2008–2016), dr hab. Andrzej Woszczyzna, prof. PK (2016–2019), dr inż. Jerzy R. Jaworski (2019–2020), a od 2020 r. kieruje nim dr hab. inż. Paweł Pławiak, prof. PK.

11 stycznia 1999 r. zarządzeniem rektora PK nr 3 zmieniono symbole jednostek Wydziału. Kolejne lata przyniosły dalsze zmiany strukturalne. Uchwałą Senatu PK z 10 grudnia 1999 r. przekształcono Uczelniane Centrum Komputerowe w Instytut Modelowania Komputerowego (F-3) oraz powołano kierunek matematyka na WFTiMK w roku akademickim 2000/2001. W roku 2001/2002



„Gejzery na Budowie”, zwycięzcy Kościuszkonu II (od lewej): Jakub Wiechniak, Mateusz Fudala, Michał Proć i Jakub Klimek

uruchomiono międzywydziałowy kierunek informatyka ze specjalnością informatyka stosowana. Istotne zmiany strukturalne miały miejsce w latach 2019–2020: 1 października 2019 r. Katedra Fizyki utworzyła własny wydział, odłączając się od WliIT. 1 stycznia 2020 r. Instytut Ekonomii, Socjologii i Filozofii przekształcił się w Kolegium Nauk Społecznych — międzywydziałową jednostkę uczelnianą. 1 października 2020 r. połączono Katedrę Informatyki oraz Katedrę Teleinformatyki, tworząc silną jednostkę — Katedrę Informatyki.

Wraz ze zmianami organizacyjnymi ewoluowała nazwa Wydziału: Wydział Fizyki Technicznej i Modelowania Komputerowego (1999 r.), Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki Stosowanej (2006 r.), Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki (2010 r.), Wydział Informatyki i Telekomunikacji (od 2019 r.). W 2025 r. planowana jest zmiana nazwy na Wydział Informatyki i Matematyki.

Wraz z dynamicznym rozwojem i rosnącą liczbą pracowników oraz studentów Wydział zmagał się z problemami finansowymi i lokalowymi. Dopiero nowa struktura Wydziału z 2019 r. oraz uzyskanie w roku akademickim 2022/2023 kategorii A w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja umożliwiły stabilny rozwój i realizację ambitnych celów.

## Praktyczne zastosowanie wiedzy

Obecnie na WliIT studiuje ponad 1300 osób. Nauczanie skupia się na kilku kluczowych obszarach, odpowiadając na aktualne zapotrzebowanie rynku pracy. Są to: sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe, analiza danych i *Big Data*, cyberbezpieczeństwo, wirtualna i rozszerzona rzeczywistość, algorytmy i struktury danych, modelowanie matematyczne, matematyka

w finansach. Programy studiów są zaprojektowane tak, aby przygotować studentów do rozwiązywania złożonych problemów w różnych dziedzinach technologii i nauki. Zgodnie z aktualnymi trendami w edukacji informatycznej i matematycznej, programy te koncentrują się na praktycznym zastosowaniu wiedzy. Studenci uczestniczą w projektach i praktykach, które pozwalają im zdobyć doświadczenie w rzeczywistych warunkach.

Wydział w sposób formalny pozwala na realizowanie efektów uczenia się, zawartych w programach studiów, za pomocą alternatywnych metod kształcenia, np. poprzez uczestnictwo i realizację śmiałych projektów w ramach studenckich kół naukowych. Podobnie jest w przypadku przygotowywania prac dyplomowych. Wydział posiada przepisy pozwalające uzyskiwać tytuły zawodowe na podstawie prac badawczych, których wyniki opublikowano w czasopiśmie naukowym. Programy są regularnie aktualizowane, aby nadążać za szybko zmieniającymi się technologiami i wymaganiami rynku. Dzięki temu studenci są dobrze przygotowani do pracy w dynamicznie rozwijającym się sektorze technologii i nauki.

WliT prowadzi zaawansowane prace badawcze, obejmujące kluczowe dziedziny informatyki i matematyki. Prace te są realizowane przez dwie główne jednostki — Katedrę Informatyki oraz Katedrę Matematyki Stosowanej.

Katedra Informatyki koncentruje swoje badania na: sztucznej inteligencji i uczeniu maszynowym, analizie obrazów i danych medycznych, cyberbezpieczeństwie, obliczeniach wysokiej wydajności, modelowaniu złożonych systemów czy wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości

Katedra Matematyki Stosowanej prowadzi badania w zakresie: geometrii różniczkowej i równań różniczkowych, algebry, analizy funkcjonalnej i teorii operatorów.

Telekomunikacja, choć mniej dominująca, również jest istotna, na Wydziale skupiono się na rozwoju technologii telekomunikacyjnych i bezpieczeństwie sieci telekomunikacyjnych.

## Kierunki rozwoju

Wyzwania, przed którymi WliT stoi i które stanowią motywację prowadzonych tu prac badawczych,

obejmują: zwiększenie bezpieczeństwa systemów informacyjnych; efektywne przetwarzanie i analizę dużych zbiorów danych; tworzenie technologii wspierających zrównoważony rozwój oraz postęp w dziedzinie sztucznej inteligencji i automatyzacji.

Obecnie Wydział inwestuje przede wszystkim w zaawansowane prace naukowe i projekty pracowników i studentów dotyczące nowoczesnych technologii, w których informatyka i matematyka przeplatają się na wielu poziomach. Prace badawcze, tu prowadzone, są częścią wielu krajowych i międzynarodowych projektów, co umożliwia aktywną wymianę wiedzy i doświadczeń z wiodącymi ośrodkami naukowymi na świecie. Dzięki temu WliT nieustannie przyczynia się do postępu naukowego i technologicznego.

Wydział wyróżnia się także innowacyjnym podejściem do edukacji oraz współpracą z przemysłem i instytucjami naukowymi na arenie międzynarodowej. W efekcie studenci i pracownicy mają dostęp do najnowszych osiągnięć technologicznych i możliwości ich praktycznego zastosowania w projektach badawczych oraz komercyjnych.

Dzięki koncentracji na nowoczesnych technologiach i specjalistycznych kierunkach perspektywy dla absolwentów WliT są obiecujące. Kierunek informatyka, będący jedną z głównych dziedzin kształcenia, oferuje na drugim stopniu studiów specjalności takie, jak: *data science*, cyberbezpieczeństwo oraz systemy

inteligentne i rozszerzona rzeczywistość. Absolwenci tych specjalności znajdują zatrudnienie w profesjach związanych z analizą danych, ochroną systemów informatycznych oraz tworzeniem zaawansowanych aplikacji VR / AR.

Matematyka stosowana, mająca profil praktyczny, kształci studentów w takich specjalnościach, jak: analiza danych, matematyka w finansach i ekonomii oraz matematyka z informatyką. To przygotowuje ich do pracy w sektorze finansowym, analityce biznesowej i IT, gdzie zapotrzebowanie na specjalistów stale rośnie.

Kierunek matematyka, oferujący specjalność matematyka w finansach, umożliwia absolwentom karierę w bankowości, branży ubezpieczeń i instytucjach finansowych — tam, gdzie ich umiejętności analizy ryzyka i modelowania finansowego są wysoko cenione.

W nadchodzących latach WliT Politechniki Krakowskiej planuje znaczne inwestycje w swoją infrastrukturę. Przewidziana jest budowa nowego obiektu przy alei Jana Pawła II w Krakowie. Jego infrastruktura będzie dostępna dla około 2500 studentów, a w budynku będzie pracować około 190 osób. To długo wyczekiwany krok w kierunku przyszłości.

Opracowanie: WliT, M.P.

Zdjęcia: Jan Zych

Śródtytuły pochodzą od redakcji.

Jubileuszowa gala WliT odbyła się w komorze „Warszawa” Kopalni Soli w Wieliczce





# Powstanie imponująca siedziba WliT

Koncepcję architektoniczną nowej siedziby WliT PK, zlokalizowanej przy alei Jana Pawła II w Krakowie, poznaliśmy 6 września, kiedy ogłoszono wyniki konkursu na projekt nowego budynku dydaktyczno-laboratoryjnego. Konkurs zorganizowała Politechnika Krakowska oraz Stowarzyszenie Architektów Polskich Oddział Kraków. Sądowi konkursowemu przewodniczyła prof. Ewa Kuryłowicz, sędzia konkursowy SARP Oddział Warszawa. W jury zasiadli: arch. Marcin Pawłowski, referent sądu konkursowego, sędzia konkursowy SARP Oddział Kraków, arch. Marcin Sadowski — sędzia konkursowy SARP Oddział Warszawa, dr arch. Piotr Lewicki – sędzia konkursowy SARP Oddział Kraków oraz przedstawiciele Politechniki Krakowskiej — dr hab. inż. arch. Tomasz Kapecki, prof. PK — prorektor ds. ogólnych PK, prof. Magdalena Kozień-Woźniak — dziekan WA PK, dr hab. inż. Paweł Pławiak, prof. PK — dziekan WliT PK, dr hab. inż. arch. Paweł Ozimek, prof. PK — WliT PK.

Do finału, spośród 64 zaproszonych zespołów, ostatecznie zakwalifikowano pięć projektów studialnych. Jednogłośnie za najlepszy uznano projekt przygotowany w Pracowni M.O.C. Architekci Sp. z o.o. Sp.K. przez zespół: Ewa Janik, Błażej Janik, Agata Jamer, Karolina Supron, Klaudia Kwaśny i Hanna Ditmer. Miejsce drugie zdobyło biuro projektowe Heinle, Wischer und Partner Architekci Sp. z o.o., trzecie miejsce — biuro Graph'it Sp. z o.o. Wyróżnienie otrzymał projekt Atelier Loegler Architekci Sp. z o.o., a do finału zakwalifikował się też

projekt pracowni Artur Jasiński i Wspólnicy Biuro Architektoniczne Sp. z o.o.

Jury w uzasadnieniu werdyktu chwaliło trafną i spójną kompozycję urbanistyczno-architektoniczną, zaproponowaną przez M.O.C. Architekci, koncepcję, w której dwie bryły budynków o zróżnicowanej wysokości, z obniżoną przestrzenią pomiędzy kubaturami, współtworzą kameralny dziedziniec zewnętrzny. Udało się to osiągnąć pomimo ograniczeń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wynikających m.in. ze złożonego kontekstu najbliższego otoczenia. Podkreślano, że modułowy układ struktury konstrukcyjnej pomoże obniżyć koszty budowy i ułatwi ewentualne modyfikacje. Racjonalne rozwiązania materiałowo-instalacyjne, jak np. panele fotowoltaiczne na nasłonecznionych elewacjach czy retencyjne dachy, będą sprzyjać efektywności energetycznej i regułom ekobudownictwa.

Zwycięski zespół zaproszono do negocjacji w trybie zamówienia z wolnej ręki na wykonanie projektu budynku. Politechnika Krakowska planuje inwestycję dwuetapowo. Pierwszy etap to budowa części dydaktyczno-administracyjnej. Będą w niej m.in.: laboratoria komputerowe i projektowe, sale seminaryjne, wykładowe,



Moment wpasowania modelu zwycięskiego projektu siedziby WliT w makietę kampusu PK w Czyżynach, od lewej: Marcin Pawłowski, sędzia referent SARP i Marek Kaszyński, przewodniczący Rady MOIA

aula, pokoje konsultacji oraz strefy studenckiej aktywności naukowej i dla samorządu, służące organizacji konkursów i wydarzeń oraz relaksowi. W drugim etapie realizowana będzie część ze specjalistycznymi laboratoriami naukowo-badawczymi i niezbędną przestrzenią do pracy kameralnej. Przewidziano m.in. laboratoria elektroniki i technologii kwantowych, robotyki, Internetu Rzeczy, telekomunikacji z częścią mechatroniczną oraz halą (areną) do testowania robotów i dronów. Ponadto laboratoria rozszerzonej rzeczywistości, kwantowe, cyberbezpieczeństwa, e-gamingu, Data Science czy genomiki / bioinformatyki. W otoczeniu nowej siedziby WliT PK zaplanowano atrakcyjnie zaprojektowaną przestrzeń publiczną z elementami małej architektury i infrastruktury rekreacyjnej, pełniącą jednocześnie funkcję reprezentacyjnej strefy wejściowej do budynku. Będą także miejsca postojowe na rowery, hulajnogi i niewielką liczbę samochodów oraz stację ładowania aut elektrycznych.

Ogólny koszt całej inwestycji wraz z pierwszym wyposażeniem szacowany jest na 180 mln złotych. Politechnika przeznaczy środki własne oraz pozyskane z dofinansowań. Z wnioskami zwróciła się już do Ministerstwa Nauki. Na pierwszym etapie uczelnia zabezpieczyła środki na przeprowadzenie konkursu oraz wykonanie projektu. Termin rozpoczęcia prac budowlanych i zakończenia inwestycji uzależniony będzie od postępów w uzyskaniu finansowania na przedsięwzięcie.

Model siedziby WliT w otoczeniu kampusu w Czyżynach



(J.P., M.)

Zdjęcia: Jan Zych

# Nowe władze ZNP na Politechnice

Związek Nauczycielstwa Polskiego w Politechnice Krakowskiej ma nowe władze. Członków Rady Uczelnianej oraz Prezydium ZNP w PK w kadencji 2024–2029 powołano 17 czerwca, podczas konferencji sprawozdawczo-wyborczej. Na czele związku stanął dr inż. arch. Farid Nassery — adiunkt Wydziału Architektury PK. Nowo wybrany prezes zadeklarował chęć pracy dla dobra wszystkich pracowników uczelni oraz dalszą zgodną współpracę z KZ NZZS „Solidarność”. Swoją wiedzę i doświadczeniem będą go wspierać: dotychczasowy prezes Witold Trzaska oraz kontynuujący swoją misję wiceprezesi Jelena Najman i Dariusz Mierzwiński.

Celem działalności ZNP w PK jest dbałość o przestrzeganie praw pracowników i poprawę warunków ich pracy oraz zapewnienie

## Rada Uczelniana ZNP w PK w kadencji 2024–2029

Farid Nassery — prezes  
Dariusz Mierzwiński — wiceprezes  
Jelena Najman — wiceprezes  
Witold Trzaska — wiceprezes  
Jan Gertz — członek Prezydium  
Jolanta Ochał — członek Prezydium  
Jan Pietras — członek Prezydium  
Joanna Bazan  
Józef Chmielewski  
Bogusław Dzimira  
Szymon Gądek  
Hanna Hrehorowicz-Gaber  
Ewa Michalska  
Mieczysław Mucha  
Agnieszka Żuk

bezpieczeństwa; dążenie do wzrostu wynagrodzeń. Wszelkie zmiany w uczelnianych przepisach i regulaminach dotyczących pracowników wymagają uzgodnienia z obydwojoma działającymi na PK związkami zawodowymi. Związek ma także swoich przedstawicieli w istniejących na PK komisjach, udziela pomocy socjalnej swoim członkom.

Historia Związku Nauczycielstwa Polskiego sięga 1905 r. Na PK ZNP istnieje od 1945 r. Pierwszym prezesem organizacji był wywodzący się z Politechniki Lwowskiej prof. Edward Komarnicki.

✧

Farid Nassery jest absolwentem Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej. Od 2002 r. pracuje w Katedrze Geometrii Wykreślnej i Technologii Cyfrowych PK. W 2003 r. ukończył prowadzone na PK Studium Pedagogiczne dla Absolwentów Szkół Wyższych. Doktorat w dyscyplinie architektura i urbanistyka obronił w 2010 r. na PK; a w 2016 r. ukończył podyplomowe studia z zakresu konserwacji zabytków architektury i urbanistyki.

Jego zainteresowania naukowe obejmują zagadnienia geometrii w strukturach architektonicznych, a także graficzne programy komputerowe do projektowania architektonicznego, w szczególności systemy BIM oraz multimedialne środki dydaktyczne w nauczaniu przedmiotów związanych z zapisem przestrzeni. Jest autorem 18 publikacji naukowych i współautorem 42 (również anglojęzycznych).



Fot.: Jan Zych

Od 1997 r. działa w ruchu Studenckich Kół Naukowych. Założył KN IMAGO, obecnie pełni funkcję jego opiekuna. Jest pełnomocnikiem dziekana ds. studenckich kół naukowych (od 2019 r.), przewodniczącym Rady Pełnomocników Dziekanów ds. Studenckich Kół Naukowych (od 2024 r.).

To także czynny architekt (uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń posiada od 2011 r.), członek Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów.

Jego pasją jest podróżowanie, lubi poznawać przestrzeń oraz mieszkańców europejskich miast. Miłośnik muzeów sztuki i lokalnych kuchni. Kolekcjonuje piękne przedmioty, szczególnie z okresu *art déco*.

(J.B.)

## Piknik inauguracyjny

Studia to niezwykła przygoda. Właśnie to postanowili przekazać organizatorzy pikniku inauguracyjnego rok akademicki na

Piknik był okazją do spotkania z biblioteką i jej licznymi gośćmi. Fot.: Jan Zych



naszej uczelni. Swoje siły połączyły 7 października Biblioteka PK oraz Radio „Nowinki”, co sprawiło, iż już po przekroczeniu uczelnianej bramy w poniedziałkowy poranek każdy mógł być zaskoczony słodkim upominkiem i dźwiękiem dobrze znanych wszystkim przebojów.

Licznie odwiedzający piknik goście mogli wziąć udział w konkursach, skorzystać z akcji bookcrossingu, a także dowiedzieć się więcej o korzystaniu z zasobów bibliotecznych. Bibliotekarze zachęcali, by przez studia wędrować z książką w rękę. Przekonywali, że wystarczy tylko kilka chwil, by stać się posiadaczem karty bibliotecznej. Są w nim pozycje

typowo naukowe, jak skrypty czy czasopisma naukowe, ale także coś lżejszego w dziale beletrystyki. Jednym z haseł towarzyszących wydarzeniu było: „Jedna Biblioteka — wiele możliwości”. Warto przypomnieć, że na uczelni kształcącej inżynierów przyszłości, ich naukowa praca może i powinna zaczynać się w otoczeniu książek i specjalistów, którzy zawsze chętnie odpowiedzą. Flagowym programem jest „zapytaj bibliotekarza”, czyli usługa *on-line*, pozwalająca społeczności akademickiej w nieodpłatny sposób uzyskać pomoc np. w trakcie pisania pracy naukowej.

(M.L.)



# Debatowano o metrze i problemach transportu zbiorowego

Tematem konferencji naukowo-technicznej, organizowanej przez Katedrę Systemów Transportowych PK i Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Krakowie, od lat są wyzwania transportu zbiorowego miast i aglomeracji. W tegorocznej edycji konferencji wzięło udział prawie sto osób — przedstawiciele uczelni, firm i instytucji krajowych.

Obrady toczyły się 12–13 września w sali konferencyjnej TAURON Areny w Krakowie. W 5 sesjach wygłoszono 22 referaty, poddając pod dyskusję techniczne, ekonomiczne i organizacyjne aspekty tworzenia i funkcjonowania zrównoważonych systemów transportu publicznego i doświadczenia wynikające z wdrażania i oceny realizowanych planów zrównoważonej mobilności (SUMP). Mówiono również o publicznym transporcie zbiorowym w strategiach ESG i dekarbonizacji transportu w miastach, także w aspekcie innowacyjnych rozwiązań, jak pojazdy autonomiczne, elektryczne, hybrydowe. Zwracano uwagę na znaczenie integracji w przewozach pasażerskich, intermodalnych podróżach pasażerskich (P+R, K+R, B+R). Kwestią istotną były też dostępność (przestrzenna, informacyjna, czasowa, gałęziowa i taryfowo-biletowa) i jakość transportu zbiorowego, zwłaszcza kolejowego. Rozważano uwarunkowania, ograniczenia i wyzwania pojawiające się wraz z budową metra.

Ten ostatni temat jest szczególnie interesujący dla mieszkańców Krakowa. Obecne władze miasta chcą bowiem realizować plan budowy metra. Prof. Wiesław Starowicz, honorowy prezes krakowskiego oddziału SITK, przypomniał, że referendum, w którym krakowianie opowiedzieli się za taką inwestycją, odbyło się 20 lat temu. Sesję poświęconą wyzwaniom inwestycyjnym związanym z budową metra moderował prof. Andrzej Szarata, rektor PK. Różnice pomiędzy rozwiązaniami, którymi są dla miasta metro, premetro i tramwaj — podczas konferencji przedstawił dr inż. Marek Bauer z Katedry Systemów Transportowych PK w referacie „Premetro: »produkt metropodobny« czy »złoty środek« między szybkością i dostępnością miejskiego transportu zbiorowego?”. Wskazał na zalety, m.in. możliwość wdrożenia w miejscach występowania największych problemów transportowych, zapewnienie elastycznego rozwoju sieci



Uczestnicy konferencji sfotografowali się na tle zabytkowego autobusu w starej zajezdni przy ulicy św. Wawrzyńca. Fot.: Jan Zych

transportu szynowego i ułatwienie w etapowaniu rozwoju tej sieci; ale i na wady, jak choćby mniejszą zdolność przewozową, mniejsze prędkości i podatność na zakłócenia wynikające z ruchu innych pojazdów na odcinkach naziemnych, niejasną przyszłość tramwajów autonomicznych. Obecny na konferencji Łukasz Franek, dyrektor Zarządu Transportu Publicznego w Krakowie, potwierdził, że w Krakowie od tej inwestycji nie ma już odwrotu.

Kolejni prelegenci przedstawili plany rozwoju sieci metra w Warszawie, m.in. oparte na podejściu zorientowanym na potrzeby pasażerów; koncepcje budowy stacji metra (zalety metody podstropowej i trudności wynikające z realizacji w zurbanizowanym terenie) i dotychczasowe doświadczenia, także budowę nowoczesnego tunelu za pomocą TBM (*Tunnel Boring Machine*). Przedstawiono kalendarium wykonania II linii metra w Warszawie. Powoływano się na przykłady infrastruktury w Wiedniu i Frankfurtie nad Menem, Brukseli i Porto.

Poruszano kwestie funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego w polskich miastach w odniesieniu do planowanych zmian w ustawie o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Wystąpienia dotyczyły też zachowań komunikacyjnych mieszkańców dużych miast. Dr hab. inż. Jacek Chmielewski, prof. PK z Katedry Systemów Transportowych przedstawił analizę dotyczącą Krakowa i gmin Stowarzyszenia Metropolia Krakowska. Badanie pokazało, że średnia ruchliwość wynosi

zaledwie 1,92 podróży na dobę i jest niższa niż w 2018 r. (2,35). Cieszy fakt, że 55 proc. ankietowanych akceptuje ograniczenia ruchu samochodowego, jeśli usprawnią ruch pieszy i rowerowy; a 75 proc. uważa, że transport szynowy w mieście i aglomeracji powinien być rozbudowywany (nowe linie tramwajowe, przystanki kolejowe). Dla korzystających z PTZ ważniejszy jest krótki czas przejazdu niż bliskość przystanku do miejsca zamieszkania (65 proc.).

Wątkiem istotnym były też pomiary frekwencji pasażerskiej za pomocą nowoczesnych technik. W badaniach kordonowych do KBR w Krakowie w 2024 wykorzystano obserwację z 260 kamer wideo, od 108 obserwatorów, z liczników automatycznych w pojazdach i dane GPS. Wraz z AI znacznie skróciło to czas pomiaru liczby przewożonych pasażerów, ale badania były kosztowniejsze. Przewidywano, że w 2030 r. pomiar tradycyjny będzie już tylko faktem historycznym.

Komitetowi naukowo-programowemu konferencji przewodniczył prof. Wiesław Starowicz, a komitetowi organizacyjnemu mgr inż. Grzegorz Dyrkacz (wiceprezes Oddziału SITK RP w Krakowie). Patronat honorowy sprawowały Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa i Komitet Nauki SITK RP. Partnerem było Miasto Kraków. Referaty konferencyjne ukażą się na łamach pisma „Transport Miejski i Regionalny”.

Opracowanie: Zofia Bryniarska

# Salon Maturzystów

W krakowskiej edycji Salonu Maturzystów w Auditorium Maximum UJ 23 i 24 września uczestniczyła Politechnika Krakowska. Impreza, zorganizowana po raz 18. przez Fundację Edukacyjną „Perspektywy”, przeznaczona była dla maturzystów i kandydatów na studia, a także nauczycieli. Formuła wydarzenia zapewnia dostęp do informacji pomocnych podczas przygotowywania się do matury i wyboru kierunku dalszej edukacji.

W tym roku w Krakowie wprost od ekspertów z OKE można się było dowiedzieć wszystkiego o wymaganiach matury w 2025 r. Była też okazja, by zapoznać się z ofertą edukacyjną i wymaganiami rekrutacyjnymi szkół wyższych z całej Polski. W planowaniu ścieżki edukacji pomocne były informacje, które 25 uczelni prezentowało na swoich stoiskach. Wśród nich była też Politechnika Krakowska. Wiadomości na temat

studiów na PK młodzież mogła zaczerpnąć również z pierwszej ręki — od politechnicznej braci studenckiej. Można się było również spotkać z rektorem PK prof. Andrzejem Szarata i prorektorem ds. kształcenia i współpracy z zagranicą dr hab. inż. Katarzyną Bizon, prof. PK, którzy wraz z przedstawicielami innych uczelni uczestniczyli w ceremonii otwarcia Salonu Maturzystów. W inauguracji wydarzenia udział wzięli także: Maria Klaman, zastępca prezydenta Krakowa, Artur Pasek, małopolski wicekurator oświaty, Lech Gawryłow,



Stoisko Politechniki Krakowskiej cieszyło się bardzo dużą popularnością wśród młodzieży odwiedzającej Salon Maturzystów 2024. Fot.: Jan Zych

dyrektor OKE w Krakowie oraz Waldemar Siwiński prezes „Perspektywy Press” oraz założyciel Fundacji Edukacyjnej „Perspektywy”.  
(M.P.)

## Przyszłość nauki dla młodzieży szkół średnich

# #nauka4future

Przez pięć dni — od 16 do 20 września — w Pawilonie Konferencyjno-Wystawowym „Kotłownia” trwało wyjątkowe wydarzenie promocyjne #nauka4future, przygotowane przez FutureLab. Był to cykl popularnonaukowych wykładów, pokazów oraz warsztatów, przybliżających świat nauki przyszłości. Finalizowały one projekt pod tym samym tytułem.

Celem było przeprowadzenie szeregu działań upowszechniających naukę i wykazanie jej roli w współczesnym świecie, w rozwiązywaniu problemów globalnych, ale także

Podczas uroczystego otwarcia wykład inauguracyjny wygłosił rektor PK Andrzej Szarata, w pierwszym rzędzie siedzą — dziekan WiSiE Stanisław M. Rybicki oraz Monika Firlej. Fot.: Jan Zych



w życiu codziennym. Każdy dzień wrześniowego tygodnia #nauka4future poświęcono innym zagadnieniom: smart city przyszłości, architektura i budownictwo przyszłości, design przyszłości, chemia przyszłości oraz nowoczesne technologie przyszłości.

Projekt skierowany był do młodzieży, w szczególności maturzystów z liceów i techników oraz do absolwentów szkół średnich, zastanawiających się nad kształceniem wyższym. — *Chcieliśmy zaprezentować młodym ludziom naukę w sposób zrozumiały, atrakcyjny, tak aby zachęcić ich do eksplorowania wiedzy i dalszycj poszukiwań poprzez kontynuację kształcenia na szczeblu wyższym. Staraliśmy się przekonać młodzież, jak ważną rolę odgrywa nauka we współczesnym i przyszłym świecie, a także jaką rolę odgrywają oni — jako młode pokolenie, odpowiedzialne społecznie. Bo to właśnie oni swoją wiedzą i umiejętnościami będą budowali świat przyszłości. Mam nadzieję, że to nam się udało, ponieważ wiele osób pytało np., czy już teraz mogą dołączyć do naszych kół naukowych, dlatego myślę, że wielu z naszych*

uczestników to przyszli studenci Politechniki — mówi Monika Firlej dyrektor FutureLab, autorka projektu #nauka4future.

Dzięki atrakcyjnej i dostosowanej do wieku uczestników formie zajęć mogli się oni zapoznać z najnowocześniejszymi technologiami, badaniami i wyzwaniem nauki XXI wieku. Aktywności zostały przygotowane przez naukowców oraz najlepszych studentów PK ze wszystkich wydziałów uczelni, realizujących swoje naukowe pasje w grupach projektowych FutureLab i w kołach naukowych. Podczas zajęć warsztatowych mogli wykonać eksperymenty, w dniu smart city zakładali m.in. ogród deszczowy, który można podziwiać przy bibliotece. Były także pokazy, wystawa i zwiedzanie laboratoriów PK. Oprócz części naukowej przewidziano udział w grze miejskiej „Poznaj Politechnikę”, przybliżającej przyszłym studentom Politechnikę Krakowską. Projekt był dofinansowany z budżetu państwa w ramach programu „Społeczna odpowiedzialność nauki II”, moduł „Popularyzacja nauki”.

Całe wydarzenie było streamingowane i nagrywane. Osoby, które chciałyby wysłuchać wykładów zapraszamy na YouTube kanał FutureLab PK.

Opracowanie: M.P.



# Modernizacja akademików i biblioteki

Politechnika Krakowska zainwestuje około 60 mln złotych w przebudowę i modernizację swoich obiektów. Największe środki przeznaczy na remont dwóch akademików oraz nowoczesny system monitoringu pięciu swoich domów studenckich. Nowy potencjał, dzięki otwartej przestrzeni relaksu i cichej pracy dla studentów i naukowców, zyska także politechniczna Biblioteka. Uczelnia pozyskała właśnie na swoje remontowe plany ponad 40 mln złotych dotacji z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, pozostałe koszty prac sfinansuje z własnych pieniędzy.

— *Dzięki środkom z ministerstwa i własnym poczynimy inwestycje w akademiki na większą niż dotąd skalę i w szybszym czasie. Wykonamy m.in. remont generalny naszego domu studenckiego przy ulicy Bydgoskiej — zapowiada rektor Politechniki Krakowskiej prof. Andrzej Szarata. — Budynek wymaga gruntownego odnowienia, przede wszystkim musi spełniać aktualne wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej i potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Przebudujemy także część pomieszczeń w jednym z akademików na osiedlu studenckim PK w Czyżynach, a całe osiedle oraz akademik przy Bydgoskiej obejmujemy zmodernizowanymi systemami monitoringu i elektronicznego dostępu, tak aby podnieść poziom bezpieczeństwa. Duże zmiany przejdzie też budynek Biblioteki PK. Zyska przyjazne dla użytkowników, nowoczesnie zaaranżowane otwarte przestrzenie cichej pracy i odpoczynku.*

## Kompleksowy remont

Dom Studencki przy ulicy Bydgoskiej 19A wymaga generalnego remontu. Zakres prac będzie bardzo szeroki — wymiany wymagają wszystkie instalacje, konieczna jest też termomodernizacja. Budynek zostanie dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz obowiązujących wymagań ochrony przeciwpożarowej i BHP. Przebudowane pomieszczenia mieszkalne i część parterowa pomieszczeń łącznika. Wygospodarowane zostaną przestrzenie na strefę rekreacyjno-wypoczynkową dla studentów. Przebudowie ulegnie też strefa wejściowa do budynku, wraz ze schodami. Po remoncie w komfortowych i bezpiecznych warunkach przy ulicy Bydgoskiej zamieszka 170 studentów.



Dom Studencki „Pod Przewiązką” przy ulicy Bydgoskiej przejdzie gruntowny remont

Kanclerz PK Agnieszka Kostecka-Stec informuje, że w tym roku uczelnia zwróciła się do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z wnioskami o dofinansowanie m.in. pilnego już remontu akademika. W czerwcu uczelnia otrzymała dobre informacje — o przyznaniu środków na remont akademika w wysokości ponad 21 mln złotych. Pozostałe koszty, ponad 34 mln złotych brutto, uczelnia pokryje z własnych środków.

## Wyższy standard

Dzięki dofinansowaniu z MNiSW także innych projektów remontowych PK (w sumie jest to 40 mln złotych) oraz własnemu zaangażowaniu finansowemu Politechnika ruszy w tym roku z szerszym frontem prac inwestycyjnych. Na modernizację, przebudowę i rozbudowę kilku swoich obiektów przeznaczy około 60 mln złotych brutto.

Inne politechniczne remonty to m.in. przebudowa pomieszczeń w Domu Studenckim nr 4 w Czyżynach (powstanie pięć nowych pokoi o podwyższonym standardzie). Dzięki ministerialnemu dofinansowaniu uda się też zwiększyć bezpieczeństwo mieszkańców wszystkich pięciu domów studenckich przez unowocześnienie systemu telewizji dozorowej i kontroli dostępu. Pozyskane na ten cel ministerialne dofinansowanie to ponad 4,7 ml złotych.

## Nowoczesna biblioteka

Duże środki — ponad 6 mln złotych — Politechnika przeznaczy również na przebudowę głównej siedziby Biblioteki PK przy ulicy Warszawskiej wraz z przystosowaniem jej przestrzeni do nowej funkcji. — *Ideą zmian jest stworzenie nowoczesnej biblioteki naukowej, spełniającej założenia otwartego dostępu do zbiorów i zasobów bibliotecznych — zapowiada Marek Górski, dyrektor Biblioteki PK. — Zamierzamy oddać użytkownikom całe pierwsze piętro budynku, które będzie jedną otwartą przestrzenią, niepodzielną ścianami. Tu zlokalizowane będą: czytelnia z wolnym dostępem do zbiorów, wypożyczalnia (w tym również samoobsługowa), wypożyczalnia międzybiblioteczna, a także przestrzenie do pracy indywidualnej (kabiny jednoosobowe) i grupowej. Przewidywane są też strefy socjalne i wypoczynkowe dla studentów i pracowników PK.*

Do nowych funkcji zostanie zaadaptowany strych, parter będzie przeznaczony na zbiory, pracownie i salę konferencyjną, cały budynek będzie dostosowany do spełnienia potrzeb osób niepełnosprawnych.

Planowane remonty obejmą też dostosowanie budynków Wydziałów Inżynierii Lądowej, Wydziału Architektury, Wydziału Mechanicznego oraz Centrum Sportu i Rekreacji PK do wymogów ochrony przeciwpożarowej.

Wszystkie prace remontowe ruszą jeszcze w tym roku, takie są warunki otrzymania dofinansowań z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

(MAS)

Zdjęcia: Jan Zych

Przestrzeń Biblioteki PK, mieszczącej się w zabytkowym budynku, zostanie zaaranżowana na nowo



# Cyfrowa transformacja

## Rozmowa z Mariuszem Kwinta-Pudełko, nowym dyrektorem IT PK

Elektroniczny Obieg Dokumentów, wprowadzenie systemu USOS, wykorzystanie algorytmów sztucznej inteligencji i rozwój cyberbezpieczeństwa uczelni — Politechnika Krakowska jest na progu wielkich zmian informatycznych. Kapitanem tego przedsięwzięcia jest nowy dyrektor uczelnianego działu IT mgr inż. Mariusz Kwinta-Pudełko. W rozmowie przyznaje, że pracy jest bardzo dużo, ale sukcesywnie udaje się odhaczać kolejne punkty z listy zadań przekazanej mu przez rektora PK prof. Andrzeja Szarata.

— *Przed nami epokowe zadanie, którego wykonanie bez mała zmieni oblicze Politechniki Krakowskiej. Zmiany, które*

*chcemy wprowadzić w systemach informatycznych uczelni, nie są proste. Za tym przedsięwzięciem musi stać ogromna wiedza, kompetencje całego zespołu, którym kieruje dyrektor IT, ale również konieczność zakupu i dopasowania komponentów informatycznych, którymi dysponujemy. To nie jest losowe działanie ze strony działu informatyzacji. Oni wiedzą, co robić. Mają jasno określoną wizję funkcjonowania w celu wykonania tej transformacji — mówił podczas pierwszego posiedzenia Senatu PK nowej kadencji prof. Andrzej Szarata, rektor Politechniki Krakowskiej.*

**Rektor Szarata w kontekście działu IT mówi o jasnej i spójnej wizji działań. Jaka jest ta wizja?**

**Mgr inż. Mariusz Kwinta-Pudełko:** — Zadanie, które powierzono mi na Politechnice Krakowskiej, określiłem jako „transformacja IT”, czyli kompleksowa restrukturyzacja IT Politechniki Krakowskiej. Obejmuje takie aspekty, jak: standaryzacja infrastruktury sieciowej, centralizacja bezpieczeństwa IT, zakupów i zarządzania projektami, ujednoczenie procesów, procedur oraz wprowadzenie nowoczesnych technologii, jak sztuczna inteligencja (AI) i Internet Rzeczy (IoT), oraz zapewnienie pełnego wsparcia użytkowników. Transformacja zakłada efektywniejsze zarządzanie zasobami IT oraz wypracowanie jednolitych standardów działania. Nasza wizja to nowoczesny, zintegrowany i bezpieczny ekosystem IT, który będzie sprawnie zarządzał infrastrukturą technologiczną PK i wspierał jej rozwój.

**Co dokładnie oznacza w tym kontekście słowo „transformacja”?**

Transformacja IT oznacza fundamentalną zmianę w funkcjonowaniu działu IT. Jej celem jest optymalizacja i modernizacja całej infrastruktury technologicznej PK. Składa się na to m.in. stworzenie spójnej infrastruktury szkieletowej sieci, centralizacja usług bezpieczeństwa, integracja systemów, wymiana danych oraz wdrożenie formalnych procesów zarządzania dokumentacją i procedurami. Kluczowe jest także wdrożenie dyrektywy unijnej NIS-2, regulującej kwestie cyberbezpieczeństwa. W tym zakresie współpracujemy z Wydziałem Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, kierowanym przez

prof. PK Macieją Sułowiczą oraz jego wykwalifikowanymi pracownikami. Warto podkreślić, że kluczowe działania to utworzenie jednostki ds. cyberbezpieczeństwa, czyli powołanie zespołu Security Operations Center, odpowiedzialnego za cyberbezpieczeństwo oraz utworzenie jednostki ds. sztucznej inteligencji, czyli powołanie zespołu zajmującego się rozwojem i implementacją rozwiązań AI, IoT oraz VR. Transformacja IT to całościowa modernizacja infrastruktury i procedur IT Politechniki, ukierunkowana na centralizację, standaryzację i bezpieczeństwo, a także wprowadzenie nowych technologii.

**O bezpieczeństwie jeszcze porozmawiamy, ale najpierw o innych ważnych aspektach informatyzacji Politechniki, takich jak EOD, ERP, USOS.**

Dzięki wykorzystaniu platformy *low-code* WEBCON wdrożyliśmy już szereg procesów w formie elektronicznej, m.in. aplikację o absencje związane z rodzicielstwem, a w nich wnioski o urlop macierzyński i rodzicielski, ojcowski i wiele innych, urlopy wypoczynkowe; obsługę aktów normatywnych i pełnomocnictw; procedowanie umów i rejestrów; użytkowanie



Fot.: Jan Zych

pojazdu prywatnego do celów służbowych i rozliczanie ryczałtu; dodatkowe zatrudnienia nauczycieli akademickich; korespondencję przychodzącą, wychodzącą i wewnętrzną. Wykonaliśmy API z usługą eNadawca, ePUAP, wnioski o zapisanie do Biblioteki, wydawanie kart identyfikacyjnych i legitymacji zarówno



dla pracowników NA i NNA, system kontroli wjazdu, praca zdalna, obszar socjalny, w tym karty sportowe i wnioski socjalne i wiele innych, o których długo można opowiadać. Obecnie pracujemy nad uruchomieniem nowych procesów w EOD (Webcon BPS) obszaru finansowego, w tym obsługa faktury i budżety, obsługa zamówień publicznych, rozliczenia zakupów oraz magazyn, a także zarządzanie projektami i obszarem majątkowym. Równolegle rozpoczęły się prace nad wdrożeniem systemu ERP w zakresie budżetowania i finansów. W przyszłym roku planowana jest implementacja modułu kadr i płac. Długoterminowo zamierzamy połączyć wszystkie te systemy w jeden zintegrowany mechanizm, wspierany narzędziami *Business Intelligence* (BI), co pozwoli na tworzenie zaawansowanych raportów dla kadry kierowniczej wyższego szczebla.

#### Zasadniczo dążymy do tego, aby papierową ścieżkę wyeliminować?

Tak, naszym celem jest sukcesywne eliminowanie obiegu dokumentów w formie tradycyjnej. W zeszłym miesiącu został powołany Zespół ds. Zmiany Jednolitego Rzeczkowego Wykazu Akt (JRWA) oraz Instrukcji Kancelaryjnej i Archiwalnej. Dążymy do zakończenia dualizmu obsługi dokumentów, co pozwoli na pełne wdrożenie obiegu elektronicznego, a to powinno spotkać się z aprobatą użytkowników. Pełna cyfryzacja dokumentacji nie tylko zwiększy efektywność operacyjną, ale także przyczyni się do bardziej ekologicznego i zautomatyzowanego zarządzania uczelnią.

#### Podczas pierwszego posiedzenia Senatu PK nowej kadencji rektor Szarata wspominał o konieczności wprowadzenia systemu USOS. Na jakim jesteśmy etapie?

Obecnie działa już komitet sterujący pod przewodnictwem prof. Stanisława Walczaka. Przyjęto wstępny harmonogram wdrożenia, który zakłada zakończenie prac do trzeciego kwartału 2026 r. Trwają również spotkania z firmami rekomendowanymi przez MUCI, które specjalizują się we wdrożeniach systemu USOS. Opracowujemy witrynę internetową, która będzie informować społeczność akademicką o postępie prac i umożliwiać zgłaszanie uwag. Planujemy także cykliczne spotkania, aby zapoznać wszystkich z funkcjonalnościami systemu.

#### Dlaczego USOS jest nam potrzebny? Jakie korzyści przyniesie ta zmiana uczelni?

Wdrożenie systemu USOS pozwoli na kompleksowe zarządzanie procesami związanymi z obsługą toku studiów, co poprawi efektywność administracji uczelni. Bierzymy również pod uwagę głos ministra nauki Dariusza Wieczorka, który informował, że USOS będzie prawdopodobnie powszechnym systemem do obsługi uczelni.

#### Wróćmy do cyberbezpieczeństwa. Znajdujemy się w trudnej sytuacji geopolitycznej, która sprawia, że cyberataki urastają do jednego z największych zagrożeń, tak w skali makro, jak i mikro.

Cyberbezpieczeństwo jest obecnie jednym z priorytetów każdej instytucji, w tym także Politechniki Krakowskiej. W 2023 r. Politechnika podpisała porozumienie z Akademickim Centrum Komputerowym Cyfronet AGH. Celem tego porozumienia było utworzenie Security Operations Center (SOC) w ACK Cyfronet. SOC ma za zadanie podnosić świadomość na temat zagrożeń w cyberprzestrzeni, tworzyć platformę współpracy w zakresie ochrony systemów informatycznych oraz wspierać działania, mające na celu ochronę danych kluczowych dla rozwoju przemysłu, edukacji i sektora publicznego. Nasza współpraca w ramach tego porozumienia stanowi pierwszy krok w utworzeniu SOC na Politechnice Krakowskiej. Będzie ono monitorowało naszą wewnętrzną infrastrukturę sieciową, oceniało ryzyko cyberataków, a także pozwalało na efektywniejsze monitorowanie ruchu sieciowego i ochronę zasobów.

#### Z kolei z dziekanem Wydziału Informatyki i Telekomunikacji, dr. hab. inż. Pawłem Pławiakiem, prof. PK, współpracuje Pan nad wprowadzeniem Politechniki Krakowskiej w epokę sztucznej inteligencji.

Tak, sztuczna inteligencja staje się integralną częścią współczesnych technologii, dlatego nasza uczelnia musi aktywnie uczestniczyć w jej rozwoju i implementacji. W ramach planowanej współpracy z Wydziałem Informatyki i Telekomunikacji oraz Wydziałem Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej będziemy dążyć do utworzenia zespołów zadaniowych, których celem będzie transfer wiedzy oraz określenie, w jakich obszarach AI może wspierać codzienne funkcjonowanie uczelni. Pierwsze kroki w tym kierunku podjęliśmy również

z firmą Microsoft, która zadeklarowała wsparcie w szkoleniu naszych pracowników z zakresu wykorzystania technologii OpenAI. Pozyskana wiedza pozwoli nam na implementację rozwiązań AI w ramach systemów informatycznych na Politechnice, a docelowo będzie mieć przełożenie na automatyzację procesów, szczególnie tych powtarzalnych, znacząco zwiększając efektywność naszej pracy.

#### Skoro o pracy na uczelni mowa, to pracuje Pan u nas już nieco ponad 3 miesiące. Jak ocenia Pan swoje doświadczenia na Politechnice Krakowskiej?

Bardzo pozytywnie oceniam ten czas, spotkałem tu wyjątkowo życzliwe i merytoryczne osoby, zarówno w Działach IT, jak i w innych jednostkach uczelni. Pracuję z ekspertami, którzy mają szeroką wiedzę i są gotowi do ciężkiej pracy nad transformacją cyfrową uczelni. Jest to dla nas wszystkich wyzwanie, ale i ogromna szansa, aby znacząco podnieść jakość usług IT świadczonych na rzecz uczelni. Naszym celem jest dostarczenie jeszcze większej liczby usług niż dotychczas, z zachowaniem najwyższych standardów jakości i bezpieczeństwa. Współpraca z zespołem specjalistów na Politechnice Krakowskiej daje ogromne możliwości rozwoju, a transformacja cyfrowa, którą rozpoczęliśmy, pozwoli na znaczące usprawnienie działalności Politechniki.

*Rozmawiał: Jakub Paduch*

#### **Mgr inż. Mariusz Kwinta-Pudełko**

w 2005 r. ukończył w Wyższej Szkole Zarządzania i Bankowości w Krakowie studia na kierunku informatyka, specjalizacja systemy komputerowe, w 2008 r. zaś — w Akademii Górniczo-Hutniczej na kierunku zarządzanie kadrami przedsiębiorstwa oraz finanse międzynarodowe w 2010 r. W latach 2007–2015 był specjalistą ds. projektów IT w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Małopolskiego. Kierował Działem IT na Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w latach 2016–2022. Tam również w 2021 r. ukończył studia MBA, na których do dziś prowadzi wykłady. Również na Uniwersytecie Rolniczym był dyrektorem Centrum Informatyki i Głównym Informatykiem w latach 2022–2024. Dyrektorem IT na Politechnice Krakowskiej jest od lipca 2024 r.

# Na koncie mają sporo sukcesów

Studentów z Koła Naukowego Konstrukcji Metalowych połączyły zainteresowania i studia na Politechnice Krakowskiej

KATARZYNA TYŃSKA

WSPÓŁPRACA: PIOTR KURAS

**Z**AJMują się projektowaniem konstrukcji metalowych. Ich dewiza, mimo powagi towarzyszącej temu zajęciu, głosi, że „w życiu i w mechanice najważniejszy jest luz i tolerancja”. Na koncie mają sporo sukcesów. Podkreślają jednak, że bez pomocy nauczycieli akademickich, naukowców pasjonatów, zatrudnionych na WIL, niewiele mogliby zdziałać.

## Grupa fanów Gustave’a Eiffla

Członkowie Koła Naukowego Konstrukcji Metalowych, działającego na Wydziale Inżynierii Lądowej PK, mówią o sobie po prostu: „Metalowcy”. Koło powstało na początku semestru zimowego roku akademickiego 2023/2024, ale myśl o takiej formie działania pojawiła się nieco wcześniej. — *Studiujemy budownictwo, a w roku akademickim 2023/2024 rozpoczęliśmy kurs z zakresu konstrukcji metalowych. Zajęcia prowadził prof. Mariusz Maślak, kierownik Katedry Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych PK. Z powodu braku czasu odczuwaliśmy często niedosyt cennych informacji. Zawsze po wykładzie pozostawało kilku studentów, by podyskutować o rozwiązaniach przedstawianych podczas zajęć lub by posłuchać o doświadczeniach prowadzącego w dziedzinie projektowania i wykonywania różnorodnych konstrukcji inżynierskich* — mówi Piotr Kuras, obecny przewodniczący KN „Metalowcy”. — *Nazwa koła wskazuje zakres działalności, no chyba że ktoś skojarzy ją z gatunkiem muzyki o ciężkim brzmieniu...* — dodaje.

Wieść o formowaniu się koła naukowego, którego do tej pory nie było w Katedrze Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych PK, rozeszła się z początkiem listopada ub.r. Mówiło się o tym na wykładach... — *Szef katedry prof. Mariusz Maślak zaangażował studentów zainteresowanych tematyką konstrukcji metalowych, przedstawił im możliwości wynikające z działalności naukowej oraz poddał pomysł*

*wymyślenia chwytliwej nazwy oraz przyciągającej wzrok logotypu. Opiekunem koła została mgr inż. Paulina Zajdel, która intensywnie przygotowywała się do obrony pracy doktorskiej, a mimo to znajdowała również czas, by pomagać studentom. (Pracę doktorską obroniła w kwietniu).*

— *Na patrona koła studenci wybrali Gustave’a Eiffla, wybitnego inżyniera, architekta, konstruktora mostów, wiaduktów wykonanych głównie z żelaza kutego. Za czasów świetności Eiffla stal konstrukcyjna nie była jeszcze dobrze znanym materiałem, a jej właściwości nie pozwalały zapewnić konstrukcji odpowiedniej sztywności. W grudniu ubiegłego roku obchodziliśmy setną rocznicę śmierci „Czarodzieja Żelaza”, pioniera w stosowaniu żelaza kutego oraz kratownic przestrzennych, które przyniosły mu światową sławę* — dodaje prof. Mariusz Maślak, który dokonaniem Eiffla poświęcił kilka artykułów.

Logotyp koła przedstawia więc wizerunek twórcy znanej na całym świecie paryskiej wieży, a dwuteowa gitara, którą trzyma, zdobiona jest rdzawą powłoką... — *To nic innego jak warstwa pasywacyjna, składająca się z tlenku żelaza i produktów utleniania innych metali o wysokiej odporności korozyjnej. Dodane w procesie hutniczym tworzą wraz z pozostałymi składnikami surowicy tak zwaną stal „Corten”, materiał budowlany o wysokiej odporności korozyjnej, trwały, popularny wśród projektantów i architektów ze względu na łatwość obróbki i walory estetyczne* — wyjaśnia Piotr Kuras.

Spotkanie założycielskie, podczas którego ustalono m.in. terminy regularnych zebrań „Metalowców” oraz skład zarządu koła, odbyło się 29 lutego.



Wykład na temat projektowania mostów prowadził prof. Luong Minh Chinh (na pierwszym planie); od lewej: Hubert Przychodzeń, Karol Kołat, Piotr Kuras, Dominik Drygała, Danilo Sirotin. Fot.: Franciszek Hutek

Przewodniczącego koła Piotra Kurasia, jego zastępcę — Karola Kołata, skarbnika — Dominika Drygałę i sekretarza — Franciszka Hutka łączą naukowe zainteresowania. Wszyscy zamierzają poświęcić swoje prace dyplomowe konstrukcjom metalowym. Obecnie zdobywają wiedzę na temat projektowania stalowych elementów o przekrojach cienkościennych pod okiem dr. inż. Macieja Suchodoły z Katedry Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych. Warto przypomnieć, dla porządku, że teorie związane z konstrukcjami cienkościennymi były rozwijane w Krakowie, m.in. przez prof. Stefana Piechnika z Katedry Wytrzymałości Materiałów w Instytucie Mechaniki Budowli PK. Obecnie Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych liczy dwunastu członków.

## Na co dzień i od święta

Nie ma koła naukowego bez... święta. W gronie studentów zrodził się pomysł, by także na PK uczcić Dzień Metalowca, historycznie rzecz biorąc obchodzony 29 marca jako dzień pracowników



przemysłu ciężkiego, na przykład hutników. Przygotowania ruszyły. Stoisko „Metalowców” PK stanęło 20 marca w holu głównym, w siedzibie Wydziału Inżynierii Lądowej. Studenci przygotowali prezentację na temat klas przekrojów, projektowania elementów zginanych oraz stateczności prętów osiowo ściskanych w rozumieniu normy „Projektowanie konstrukcji stalowych” (PN-EN1993-1-1). — *Zaprosiliśmy wszystkich na Wydziale. Również rektor prof. Andrzej Szarata zainteresował się naszym stoiskiem i zapowiedział, że zjawi się na prezentacji. Co odważniejsi mogli wziąć udział w konkursach, a po głównej prezentacji przeprowadziliśmy test z wiedzy. Najlepsi otrzymali nagrody ufundowane m.in. przez Wydział Inżynierii Lądowej, Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa oraz firmę Budimex — mówi Karol Kołat.*

Temat jednego z projektów członkowie koła wyznaczyli już z początkiem kwietnia, zgodnie z wykładem dr. inż. Marka Pańtaka, specjalisty w zakresie analizy dynamicznej kładek dla pieszych. W polu zainteresowań studentów znalazły się zagadnienia dotyczące komfortu oraz bezpieczeństwa użytkowania stalowych konstrukcji tego typu.

Właściwości stali konstrukcyjnych pozwalają projektantom na kształtowanie stosunkowo lekkich i długich przęseł, ale częstym problemem okazuje się w takich przypadkach brak odpowiedniej sztywności. Połączenie małej masy ustroju nośnego oraz jego niewielkiej sztywności powoduje, że konstrukcja jest szczególnie narażona na przeciążenia dynamiczne (istnieje duże ryzyko zestrojenia się drgań

własnych obiektu z drganiami wymuszonymi przez ludzi podczas codziennej aktywności, poprzez chodzenie, bieganie i podskoki). Na etapie projektowania istotne jest więc wykonanie wstępnej analizy dynamicznej konstrukcji (wyznaczenie jej częstotliwości i postaci drgań własnych oraz analiza krytycznego zakresu częstotliwości związanych z ryzykiem wystąpienia drgań rezonansowych). Współcześnie jest ona często niezbędną częścią dokumentacji projektowej konstrukcji budowlanych.

W pracę koła wiele wniosło spotkanie z Future Lab 3D Masters, członkami nowego, międzywydziałowego (interdyscyplinarnego) koła naukowego, stacjonującego w Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej. Studenci uczestniczyli w kursie z programu Fusion 360, prowadzonym przez dr. inż. Macieja Pilcha oraz inż. Dawida Kisiewicza. LAŚ zwiedzili pod kierunkiem dr. inż. Aleksandra Piśtoła. Metalowców zainteresowały możliwości badawcze i nowoczesne technologie tam zastosowane. Cenne okazały się także prezentacje, które przedstawił goszczący w kwietniu w Katedrze L-3 na WIL PK prof. Luong Minh Chinh z Uniwersytetu Thuy Loi (Thuy Loi University) w Hanoi (Wietnam). Pierwsza dotyczyła budowy linii metra w Hanoi, technologii wykonania maszyn do kontrolowanego drążenia tuneli TBM oraz sposobu ich działania. Druga poświęcona była budowie słynnego mostu wantungowego o pięciu pylonach w Hanoi (most „Nhật Tân”). Studenci trzeciego roku budownictwa dzięki prof. Chinhowi dowiedzieli się

na wykładzie z konstrukcji mostowych, jak wygląda projektowanie w Wietnamie.

### Badanie in situ

Wymiernym dokonaniem „Metalowców” był udział w kursie spawania, zorganizowanym w Katedrze Metaloznawstwa i Metalurgii Proszków Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej Akademii Górniczo-Hutniczej. Obok teoretycznego wykładu na temat zasad łączenia

elementów metalowych, a także bezpieczeństwa, studenci przystąpili do wykonania pierwszych spoin i wzmocnienia elementów przez napawanie. Kurs poprowadził specjalista w tym zakresie dr inż. Krzysztof Pańcikiewicz. To dopiero pierwsza z planowanych wizyt na AGH. Członkowie koła zamierzają wziąć udział w kursie dotyczącym badań mikroskopowych metali oraz wysłuchać wykładu na temat przemian fazowych, czyli zmian w strukturze stali, zachodzących w wysokich temperaturach.

Z konkretnym bagażem doświadczeń i wiedzy „Metalowcy” wyruszyli na badania terenowe. Celem były stalowe kładki dla pieszych w okolicach Nowego Targu. Pomiar przyspieszeń na dwóch bliźniaczych stalowych konstrukcjach kratownicowych oraz na jednej podwieszanej wykonali pod koniec kwietnia pod kierunkiem dr. inż. Marka Pańtaka, dr inż. Pauliny Zajdel i prof. Luong Minh Chinh. Projekt tak się rozwinął, że wyniki i postępy prac zaprezentowano miesiąc później, 23 maja 2024 r., w Dniu Lądowca podczas Wydziałowej Sesji Kół Naukowych.

— *Musieliśmy dopracować swoje referaty na sesję kół naukowych WIL, było to bardzo trudne zadanie w tak krótkim czasie. Od lutego, kiedy zostało utworzone Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych, udało się nam przygotować aż 4 postery. Odstoniliśmy je na Wydziałowej Sesji Kół Naukowych — dopowiada P. Kuraś.*

Sesja Kół Naukowych Wydziału Inżynierii Lądowej pokazała, że „Metalowcy” prowadzą — Karol Kołat za pracę pt. „Oparcie ustroju nośnego wyspy fotowoltaicznej na ramach poprzecznych hali stalowej” otrzymał pierwsze miejsce, drugie miejsce zajął Piotr Kuraś autor referatu „Iteracyjna metoda wyznaczania temperatury krytycznej stalowego słupa osiowo ściskanego”. Na tym nie koniec, miejsce dziewiąte przypadło zespołowi w składzie: Urszula Bielska, Dominik Drygała, Natalia Pietras, Danilo Sirotnin, Gabriela Wolak, współautorom pracy pt. „Czy poranny jogging może doprowadzić do zniszczenia kładki?”. A praca pt. „Co robi konstrukcja za naszymi plecami? — Monitoring konstrukcji stalowych”, przygotowana m.in. przez „Metalowców” z drugiego roku budownictwa ogólnego, zajęła miejsce siedemnaste.

Jeszcze większym sukcesem okazał się udział w Uczelnianej Sesji Kół Naukowych,

Badania kładek prowadzone są pod okiem dr. Marka Pańtaka (z prawej) z Katedry Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych. Fot.: Piotr Kuraś





Laureat Uczelnianej Sesji Kół Naukowych Karol Kołat (z dyplomem) w towarzystwie rektora PK Andrzeja Szaraty (z lewej), dziekana Wydziału Inżynierii Ładowej Lucyny Domagały i prorektora ds. studenckich Marka Bauera. Fot.: Jan Zych

odbywającej się na PK 4 czerwca. Karol Kołat, który stał się liderem, zajął pierwsze miejsce wśród wszystkich studentów z kół naukowych PK: — *Poszukiwałem praktycznego rozwiązania pewnego problemu. Farmy fotowoltaiczne dużej mocy nie powstają na terenach zurbanizowanych, jednak podmiejskie hale magazynowe i produkcyjne zajmują dużą powierzchnię terenu i często wyposażone są w płaskie dachy, które można ewentualnie wykorzystać jako miejsce na takie instalacje. I tym się zająłem. Moim zadaniem było opracowanie metody posadowienia konstrukcji wsporczej instalacji fotowoltaicznej (ang. PV), połączenia jej z obiektem, w którego projekcie nie uwzględniono montażu instalacji PV. Okazało się, że nie zawsze sprawdzą się znane sposoby mocowań, więc zaproponowałem alternatywę, tzn. by ruszt wsporczy instalacji PV umieszczać na ramach portalowych hali. Myślę, że o wygranej zdecydował aspekt praktyczny pracy — wyjaśniał.*

Pomysł spodobał się jurorom. Autor wykazał się inwencją i wykonał rzetelnie opracowanie. Zwrócił uwagę na podstawowe problemy — od układu konstrukcyjnego hali, poprzez połączenie konstrukcji wsporczej z istniejącym obiektem (zaproponował zastosowanie podkładek sferycznych, co zmniejszy wpływ zginania na nośność połączenia) po rodzaj przekrycia. Zapewne w osiągnięciu tak wysokiej pozycji pomogło mu także swego rodzaju naukowe obycie. Karol Kołat reprezentował wcześniej Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych na forum międzyuczelnianym, biorąc udział w konferencjach studenckich, m.in. w Ogólnopolskiej

Konferencji Młodych Naukowców i „JuveMentis” na Politechnice Rzeszowskiej.

## Liderzy

Piotr Kuraś i Karol Kołat znają się dzięki studiom na WIL. Obecnie są słuchaczami czwartego roku budownictwa. Obydwaj mają podobne zainteresowania naukowe, a nawet sportową pasję.

Piotr Kuraś urodził się w Krakowie, mieszka w Nowej Hucie. O Wydziale Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej wiele słyszał od ojca, który niestety zaprzestał studiowania na czwartym roku. — *Postanowiłem dokończyć to, co rozpoczął tata. Imponuje mi, że wiedza zdobywana na tych studiach daje kompletnie inne spojrzenie na otaczającą nas rzeczywistość i w pewnym sensie pozwalała nam ją również tworzyć.* Nauka sprawia mu przyjemność: jego referat zaprezentowany podczas tegorocznej Wydziałowej Sesji Kół Naukowych (występował wraz z Kołem Naukowym Konstrukcji Metalowych) zajął drugie miejsce, a w ubiegłym roku wraz z zespołem Koła Naukowego Mechaniki Budowli znalazł się na miejscu trzecim (referat dotyczył analizy modalnej konstrukcji wieżowca). Pytany o hobby, mówi, że lubi spędzać czas na wycieczkach rowerowych lub grać w piłkę nożną. Pasjonuje się również fotografią, lubi robić zdjęcia rzadko spotykanym modelom samochodów.

Aktywność naukową i sportową lubi też Karol Kołat. Kiedy jeszcze

jako nastolatek uczęszczał do I Liceum Ogólnokształcącego im. Jana Długosza w Nowym Sączu, skąd pochodzi, był jednym z pomysłodawców i organizatorów akcji upamiętnienia wybitnego, urodzonego w tym mieście ekonomisty przełomu XIX i XX wieku, Carla Mengera.

Konstrukcjami metalowymi i projektowaniem w systemach CAD zainteresował się, zanim rozpoczął studia, podczas pracy sezonowej w dziale technicznym firmy WIŚNIOWSKI. — *Wakacyjne prace to była okazja, by zdobyć cenną praktyczną wiedzę i uczyć się od specjalistów z wielu branż technicznych. Miałem okazję poznać nietypowe sposoby rozwiązywania problemów, z którymi radzą sobie inżynierowie.* Po ukończeniu studiów magisterskich zamierza poszerzać wiedzę i zajmować się konstrukcjami aluminiowymi. Ceni dobrą lekturę, zwłaszcza książki popularnonaukowe poświęcone kosmosowi, ale i te z gatunku fantastyki. Lubi wycieczki rowerowe i długie piesze wędrówki.

\*

Studenci komplementują wszystkich nauczycieli, bez pomocy których nie osiągnęliby tak wiele: dr Paulinę Zajdel, dr. Marka Pańtaka, dr. Macieja Suchołę i prof. Mariusza Maślaka. Zainteresowania naukowe, zaangażowanie w działalność kół naukowych są zawsze wyrazem aktywnej postawy i dobrej woli studentów, jednak znaczący jest również przychylny stosunek do prowadzących zajęcia, nauczycieli z żyłką projektowo-eksperymentalną. Studenci mówią, że po prostu uczą się od nich.

Rektor PK prof. Andrzej Szarata prezentuje KN Konstrukcji Metalowych. Fot.: Klaudia Śliwa-Wieczorek





Publikujemy list, który skierowali do redakcji studenci Wydziału inżynierii Lądowej PK. Tym samym zachęcamy Czytelników, by dziaili się z nami swymi refleksjami i przeżyciami. Piszcie do nas!

## Non scholae, sed vitae discimus\*

31 grudnia 2023 r. pracę na Politechnice Krakowskiej zakończył dr hab. inż. Janusz German, prof. PK, dydaktyk i naukowiec, specjalista w dziedzinie wytrzymałości materiałów, mechaniki kompozytów i mechaniki pęknięcia. Jako nauczyciel miał duży wpływ na kształcenie studentów i — mało kto o tym wie — cyfryzując proces edukacji na PK. Związany był z Wydziałem Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. W 2009 r., kiedy prof. Marcin Chrzanowski przestał pełnić funkcję kierownika Katedry Wytrzymałości Materiałów, objął ją dr hab. inż. Janusz German. Katedra ze względów formalnych została przemianowana na Zakład Wytrzymałości Materiałów. W 2018 r. został dyrektorem Instytutu Mechaniki Budowli i pełnił te obowiązki do 2020 r., gdy nastąpiła restrukturyzacja uczelni. Powstała wtedy Katedra Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów (L-9), funkcjonująca do dziś.

\*

Pan Profesor Janusz German prowadził dla nas kurs z wytrzymałości materiałów w semestrach zimowym oraz letnim roku akademickiego 2022/2023. Na pierwszych zajęciach każdy starosta grupy ćwiczeniowej otrzymał od niego płytę CD, na której zawarte były materiały potrzebne do zrozumienia zagadnień związanych z wytrzymałością materiałów, nie tylko na studiach inżynierskich, ale i magisterskich. Byliśmy zaskoczeni, że wśród udostępniionych materiałów znalazły się również nagrania z wykładów prowadzonych zdalnie w czasie pandemii.

Wytrzymałość materiałów to dziedzina trudna i w pierwszym kontakcie

Marzenie się spełniło... Certyfikat wykonania skoku ze spadochronem

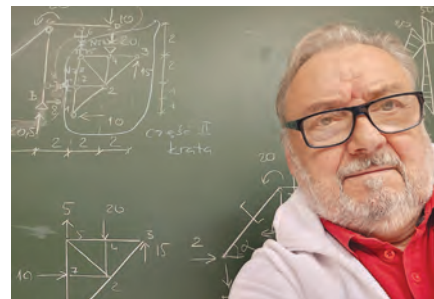


niezrozumiała dla studentów. Wykłady wymagają pełnego skupienia. Pan Profesor poradził z tym sobie, wprowadzając krótkie przerwy, w czasie których ciekawie opowiadał o awariach w budownictwie; czasem przywoływał historie ze swojego życia, niezwiązane z tematem, żartował i przygotowywał do dalszego wysiłku koncentracji.

Przykładał wagę do tego, żeby przekazywać wiedzę w przystępny dla studentów sposób. Jest wyśmienitym mówcą, co w połączeniu z wieloma pomocami do wykładów, komputerowymi czy też fizycznymi w postaci modeli, oznaczało dla nas dobre warunki do zdobywania wiedzy. Czasem denerwował się, kiedy nikt z obecnych na wykładzie nie znał odpowiedzi na proste, w jego mniemaniu, pytanie. Nie był w tym odosobniony, ale jako jeden z nielicznych nigdy nie spoczął, dopóki nie zyskał pewności, że chociaż część studentów rozumiała omawiane zagadnienie. W kwestii nauczania: nigdy się nie poddawał i dawał z siebie wszystko. Wielkie wrażenie robiły modele fizyczne, które przygotowywał na zajęcia w zależności od aktualnie omawianego tematu. Prowadzone wtedy doświadczenia pokazywały nam, studentom, że rozwiązywane właśnie zadania mają „praktyczne przełożenie” na otaczającą rzeczywistość. Niektóre z tych modeli wykorzystaliśmy podczas pokazów zorganizowanych przez nasze Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych.

Jako studenci korzystaliśmy z jego wiedzy i osiągnięć. W 2005 r. uruchomił stronę internetową, którą traktował jak „oczko w głowie”, aktualizował i udoskonalał przez 18 lat. Można tam znaleźć wiele przykładów rozwiązanych zadań, przydatne tablice inżynierskie czy linki do publikacji lub innych stron internetowych o podobnym charakterze, słowem: materiały niezwykle pomocne w nauce. Strona spełniała istotną rolę z punktu widzenia organizacji kursu wytrzymałości materiałów, informując o terminach zaliczeń czy konsultacji. Jak opowiadał Pan Profesor, powstała dzięki udziałowi w europejskim projekcie TEMPUS (1994–1997). A w dniu, kiedy kończył pracę na PK, miała aż 225 tys. odsłon! I służy studentom do dziś.

Niezwykle przydatna okazała się dla nas także jego monografia pt. „Wprowadzenie do mechaniki pęknięcia”



Janusz German, znany nauczyciel akademicki

(Wydawnictwo PK, 2018) dotycząca zagadnień rzadko poruszanych, jednak fundamentalnych w wielu, co prawda bardziej specjalistycznych, gałęziach projektowania czy diagnozowania konstrukcji. To druga polskojęzyczna publikacja dotycząca mechaniki pęknięcia i jedna z niewielu, która pomaga w zrozumieniu zagadnienia od podstaw. Początkowo była dostępna jedynie w wersji cyfrowej, za darmo, na stronie internetowej. Autor zdecydował się na wydanie wersji „papierowej”, podtrzymując tradycję panującą w katedrze.

Jako nauczyciel był surowy i wymagający, zawsze trzymał się ustalonych zasad, nie tylko mówił o sprawiedliwości. Z prowadzonego przez niego kursu wytrzymałości materiałów wynieśliśmy również umiejętność świadomego korzystania z obowiązujących norm europejskich. Potrafił wspaniale objaśnić trudne zagadnienia, a nam imponowało to jego praktyczne podejście, sposób prowadzenia ćwiczeń, bo zawsze płynęło z nich przesłanie, które przebijało się przez ogrom wzorów i zapadało w pamięć. Przekonał nas, że teoria, to, czego się uczymy na studiach, znajduje zastosowanie w życiu.

Piotr Kuraś, Faustyna Matuła  
Zdjęcia: Ze zbiorów Magdaleny German

**Piotr Kuraś** jest studentem IV roku Wydziału Inżynierii Lądowej PK; przewodniczący KN „Metalowcy”. **Faustyna Matuła** jest studentką IV roku Wydziału Inżynierii Lądowej PK, przewodniczącą KN Drogowców „Wiraz”.

\* Uczymy się nie dla szkoły, lecz życia. Ta sentencja Seneki widnieje na witrażu projektu Andrzeja Hrabca, w siedzibie Wydziału Inżynierii Lądowej PK.

## Spotkanie Klubu Biznesu Politechniki Krakowskiej

## Współpraca uczelni i przedsiębiorców

Małopolskie Centrum Nauki „Cogiteon” było 11 września miejscem kolejnego spotkania Klubu Biznesu PK. Jego członkowie mieli okazję wysłuchać wystąpienia dyrektora MCN „Cogiteon” Piotra Szymańskiego na temat oferty Centrum i prelekcji prof. Andrzeja Szaraty, rektora PK dotyczącej współpracy z uczelnią. O ofercie uczelni dla przedsiębiorców opowiedziała również kierownik Działu Promocji PK — Anna Chmura. Uczestnicy spotkania mogli wziąć udział w sesji rozmów 1 : 1, a także dowiedzieć się więcej o Śniadaniu Biznesowym w Warszawie oraz Deep Tech CEE Summit. Na zakończenie tradycyjnie odbył się networking.

Izabela Paluch, prezes Zarządu INTECH PK Sp. z o.o. i Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Krakowskiej, podsumowała całoroczną działalność klubu: — *Z ogromną satysfakcją obserwuję dynamiczny rozwój Klubu Biznesu PK. W mojej opinii Klub stał się dowodem na olbrzymi i różnorodny potencjał absolwentów PK, prowadzących działalność gospodarczą. To właśnie na tym fundamencie budujemy siłę naszych relacji — przedsiębiorcy, wywodzący się z PK, mogą współpracować, wzajemnie uzupełniając swoje kompetencje i integrując się dzięki własnemu doświadczeniu, wiedzy i wartościom. Klub nie działałby tak prężnie, gdyby nie otwartość jego członków na nowe możliwości. Warto*



Uczestnicy spotkania Klubu Biznesu PK z rektorem PK Andrzejem Szaratą. Fot.: Jan Zych

*podkreślić, że Klub Biznesu PK to miejsce sprzyjające realizacji zarówno zawodowych, jak i osobistych ambicji. W Klubie Biznesu tworzymy społeczność ludzi zaangażowanych w biznes i przedsięwzięcia gospodarcze, otwartych na sukces i świadomych ryzyka rynkowego. Wielu członków KB współpracowało już wcześniej, zarówno w trakcie studiów, jak i w ramach Stowarzyszenia Wychowanków PK, którego działalność sprzyja tworzeniu nowych inicjatyw, utrzymywaniu więzi i budowaniu przyjaźni. Nasze relacje oparte są na transparentności i wzajemnym zaufaniu.*

Powstały w ubiegłym roku Klub Biznesu jest platformą umożliwiającą

przedsiębiorczym absolwentom Politechniki budowanie silnych relacji z innymi klubowiczami, a także współpracę z macierzystą uczelnią. Dzięki formule, ułatwiającej nawiązywanie kontaktów i integrację środowiska, możliwe jest wspieranie wzajemnego rozwoju, poprzez wymianę pomysłów i doświadczeń w trakcie spotkań, debat lub szkoleń. Członkostwo nie jest ograniczone do przedstawicieli dużych biznesów o ugruntowanej pozycji, klub zaprasza także początkujących przedsiębiorców i start-upowców.

Opracowanie: M.P.



Praca Mariusza Bukowskiego

organizatorem pleneru jest Fundacja Sztuki Osób Niepełnosprawnych. Tym razem w ramach wernisażu odbyły się „68. Spotkania artystyczne osób niepełnosprawnych”, w których uczestniczyli również poeci związani z Fundacją, a patronuje im Andrzej Warzecha krakowski poeta i dziennikarz.

## Pod niebem Krakowa 11 września — 15 października 2024 r.

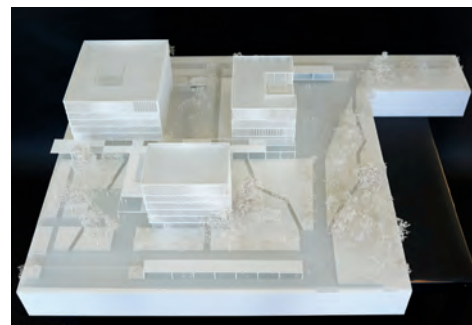
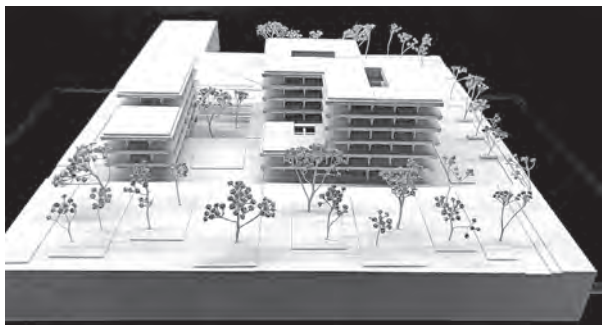
Praca Bożeny Kazek-Wirchał (Lajkonik)





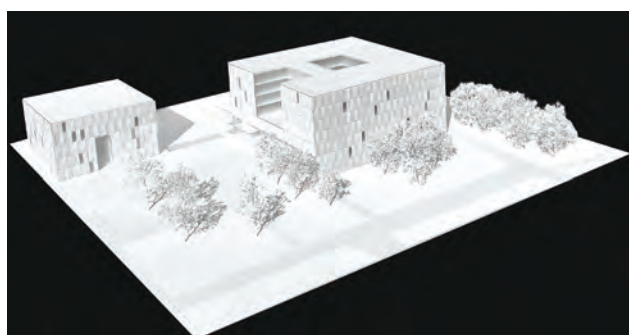


## Nowa siedziba WliT PK Wystawa pokonkursowa SARP nr 1056 5–26 września 2024 r.



Projekt M.O.C. Architekci, makieta, I nagroda. Obok: Projekt Heinle, Wischer und Partner Architekci Sp. z o.o., makieta, II nagroda Projekt Graph'it Sp. z o.o., makieta, III nagroda

Wystawa pokonkursowa dwuetapowego, realizacyjnego, ograniczonego konkursu na koncepcję architektoniczną nowej siedziby Wydziału Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki. Do II etapu konkursu przystąpiło 5 zespołów, z których jury konkursowe w składzie: prof. arch. Ewa Kuryłowicz, przewodnicząca sądu konkursowego, sędziowie referenci arch. Marcin Pawłowski, arch. Marcin Sadowski, dr arch. Piotr Lewicki, prof. arch. Tomasz Kapecki, prof. arch. Magdalena Kozień-Woźniak, prof. Paweł Pławiak, dr hab. inż. arch. Paweł Ozimek, dr arch. Wojciech Duliński, asystent sędziego referenta oraz arch. kraj. Marek Kaszyński, sekretarz organizacyjny i arch. Maria Gratkowska-Kot, sekretarz pomocniczy wyłoniło laureatów 3 nagród i przyznało wyróżnienie. Pierwszą nagrodę otrzymało biuro M.O.C. Architekci Sp. z o.o. Sp. K. Skład zespołu autorskiego: Błażej Janik, Ewa Janik, Agata Jamer, Karolina Supron, Klaudia Kwaśny, Hanna Ditmer. Praca ta została bardzo dobrze oceniona ze względu na atrakcyjność proponowanych rozwiązań architektonicznych



Projekt Atelier Loegler Architekci Sp. z o.o., model, wyróżnienie i zagospodarowania terenu oraz sprawność funkcjonalno-użytkową przestrzeni i pomieszczeń nowego budynku.

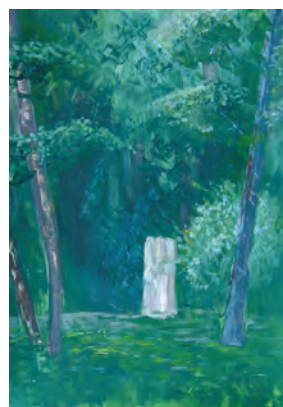
(dz)

*Zdjęcia: Ze zbiorów Oddziału SARP w Krakowie*

## Wystawa poplenerowa studentów architektury krajobrazu 1–18 października 2024 r.

Tradycyjnie plener malarski dla studentów pierwszego roku kierunku architektura krajobrazu odbył się w pierwszym tygodniu lipca w Krakowie. Tematu prac studenci poszukiwali wśród miejskiej zieleni — parku Jordana, parku Krakowskiego i usytuowanego w sąsiedztwie historycznego budynku uzdrowiskowego Antoniego Matecznego parku zdrojowego. Inspiracją był także teren Młynówki Królewskiej i kampusu Politechniki Krakowskiej przy ulicy Warszawskiej.

W wystawie wzięli udział: Karina Andrzejczak, Marta Bałut, Maria Budzyk, Kesja Chyc-Kopeć, Oliwia Gabryś, Emilia Gacek, Liwia Kania, Marta Kijewicz, Aleksandra Kłyś, Magdalena Kostuch, Oliwia Kurnatowska, Aleksandra Łodzińska, Małgorzata Maślona, Oliwia Owczarek, Weronika Partyła, Patrycja Rożek, Szymon Sołtys,



Prace Emilii Gacek, Patrycji Rożek i Szymona Sołtysa

Matylda Styczeń, Julia Szewczyk, Kinga Wojtak, Izabela Zapała i Amelia Zbrzeźna.

Opiekunem tego pleneru była dr hab. inż. arch. Beata Makowska, prof. PK, a współprowadzącym był dr hab. szt. Józef

Wąsacz, prof. PK. Wystawę zorganizowała Katedra Rysunku, Malarstwa i Rzeźby WA PK, a funkcję kuratora pełniła mgr Danuta Zajda.

(R.)

## Menel

Menel: dzinsy poszarpane  
I sznurówki rozwiązane,  
Dziś ten menel to jest ktoś,  
To jest supermodny gość!  
Tataże zdobią twarz  
No i już, modniarę masz.  
Czarna kurtka, czarne buty  
I jedzie do Nowej Huty.  
Zapach alko się unosi  
I o złotóweczkę prosi...  
Co z tego, że brak kolczyka  
W nosie, uszach — nie wynika  
Mody obraza w tym stanie.  
Takich akcesoriów, panie,  
Inni noszą aż za wiele,  
A przecież to nie menele.  
Chcesz wyglądać, bracie, modnie?  
Też se porozdzieraj spodnie,  
Tattoo, kolczyk — to nie błędy.  
Użyj i już jesteś trendy!

*Jacek Wojs*

## SZPILKA AKADEMICKA LESZKA WOJNARA



## Noc Naukowców na Politechnice Krakowskiej

Okazała się rekordową pod względem liczby uczestników oraz zaangażowanych pracowników i wolontariuszy. 27 września PK zaoferowała 51 różnych aktywności, niektóre prezentowano nawet 16 razy! Na 4 wydziałach PK: Mechanicznym, Informatyki i Telekomunikacji, Inżynierii Materiałowej i Fizyki oraz Inżynierii i Technologii Chemicznej, uczelnia gościła ponad 2700 osób. Podziw budziły pokazy

robotów, przejazdki symulatorem tramwaju czy bolidem wyścigowym MP1. Wydział Informatyki i Telekomunikacji zaprosił miłośników nowych technologii — VR i druku 3D. W „Wybuchowej Strefie” prezentowali się chemicy; ze zdziwieniem obserwowano też drukowaną w 3D czekoladę...

*(D. K.)*

Zdjęcia: Jan Zych i Joanna Skowrońska





# Inauguracja roku akademickiego 2024/2025

