

**POLI
[TECH] >
NIKA**

**Politechnika
Częstochowska**

PISMO ŚRODOWISKA AKADEMICKIEGO

Perspektywy przemysłu przyszłości s. 2

Ekosystemy wodne s. 14

Inżynierskie święto s. 16

Wesołych Świąt

Szanowni Państwo,

z okazji Świąt Wielkanocnych składam całej Społeczności Akademickiej Politechniki Częstochowskiej oraz wszystkim Czytelnikom czasopisma serdeczne życzenia zdrowia, pogody ducha i radości.

Niech ten świąteczny czas przyniesie spokój, życzliwość i wiele pięknych chwil w gronie najbliższych.

Życzę również, aby budząca się do życia wiosna była źródłem inspiracji do nowych pomysłów, realizacji planów i podejmowania kolejnych wyzwań zarówno w życiu osobistym, jak i zawodowym.

*Rektor Politechniki Częstochowskiej
dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz*

Spis treści:

Z życia Uczelni	2
Wydarzenia	12
Ludzie z pasją	22
W stronę nauki	24
Fotorelacja	26
Konferencje, seminaria, warsztaty	28
Studencki szortpress	30
Awanse naukowe	35
Wspomnienia	36

Czasopismo jest dostępne w wersji elektronicznej na stronie głównej Uczelni pod osobnym linkiem:

www.pcz.pl/czasopismo

Serdecznie zapraszamy do lektury bieżącego numeru oraz wydań archiwalnych

Od redakcji

Politechnika Częstochowska kształci kadry inżynierskie od ponad 75 lat. W trakcie tego okresu inżynierska profesja podlegała istotnej ewolucji kompetencyjnej – od klasycznych umiejętności technicznych po ekspercką wiedzę z zakresu najnowszych technologii – z AI na czele. Obecnie stoi przed wyzwaniem współczesnego świata. Rozwój cywilizacyjny musi uwzględniać zrównoważoną gospodarkę, społeczną odpowiedzialność, uwarunkowania ekologiczne i środowiskowe.

Nasza Uczelnia, kuźnia inżynierskiej profesji, z powodzeniem realizuje te niełatwe zadania. Modyfikacja oferty dydaktycznej, rozbudowa i doposażenie bazy laboratoryjnej, międzysrodowiskowe inicjatywy i projekty, tematyka konferencji czy aktywności studenckie – to tylko niektóre obszary działań. Światowy Dzień Inżyniera, obchodzony również na naszej Uczelni, stanowi wyraz uznania dla wkładu branży inżynierskiej w globalny postęp technologiczny.

Tematyka astronomiczna gościła już na łamach „Politechniki Częstochowskiej” – gdy sukcesy odnosił PCz Rover Team, gdy konstruowane były kolejne wersje łazika marsjańskiego oraz gdy nasi studenci uczestniczyli w Radzie Studentów przy Prezisie Polskiej Agencji Kosmicznej. Tym razem astronomia pojawia się w kontekście pozazawodowch pasji pracowników Uczelni. Zdjęcia obiektów planetarnych to niewątpliwie atrakcyjne wizualnie uzupełnienie zawartości tekstowej działu „Ludzie z pasją”.

„Warto pielęgnować ciekawość świata” – przekonuje nas bohater obszernego wywiadu. Jego zawodowa droga, międzynarodowy zasięg działalności firmy i konsekwencja w realizacji młodzieńczych marzeń to doskonała inspiracja dla naszych studentów. W tym przypadku sukces nie oznacza tylko finansowego zysku i prestiżowej posady, ale również poczucie osobistej satysfakcji.

Wiosenny czas jest dla wielu osób najlepszą motywacją do rozpoczęcia swojej przygody z aktywnością sportową i rekreacyjną. Być może inspiracją w wyborze odpowiedniej dla siebie formy ruchu będzie artykuł o zdobywaniu Korony Gór Polski – najwyższych wierzchołków wszystkich pasm górskich położonych na terenie naszego kraju. Tego logistycznego i wymagającego kondycyjnie wyzwania podjęła się grupa młodzieży skupiona wokół częstochowskiego Duszpasterstwa Akademickiego, do której należą również studenci Politechniki Częstochowskiej.

Dołączając się do życzeń JM Rektora, na nadchodzący czas Świąt Wielkanocnych życzę Państwu odpoczynku od codziennego rytmu obowiązków, wiosennej energii w realizacji zamierzeń osobistych i zawodowych oraz satysfakcjonującej lektury.

Radosław Kostrzewa
redaktor naczelny

**POLI
[TECH]
NIKA** Politechnika
Częstochowska

**CZASOPISMO ŚRODOWISKA
AKADEMICKIEGO**
ROK 30, NR 90, MARZEC 2026
PL ISSN 1428-7633

Nakład: 300 egz.

ADRES REDAKCJI:
ul. J.H. Dąbrowskiego 69
42-201 Częstochowa
tel. 34 325 02 51
e-mail: gazeta@pcz.pl

PATRONAT:
Rektor Politechniki Częstochowskiej
dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz

REDAKTOR NACZELNY:
Radosław Kostrzewa

WSPÓŁPRACA:
Pracownicy Działu Promocji
Politechniki Częstochowskiej

KOREKTA:
Anita Ganoun, Joanna Jasińska,
Natalia Mróz, Zdzisława Tasarz

SKŁAD KOMPUTEROWY:
Dorota Boratyńska

NA OKŁADCE:
Grafika świąteczna – autorka Kamila
Sobczak

ZDJĘCIA:
Tomasz Geisler, Kamila Sobczak,
Adrian Sochocki,
Fotorelacja: Alisa Vrubel, Marta Pilecka,
Marcel Wolnik,
autorzy artykułów oraz ze zbiorów
Uczelni i wydziałów

DRUK:
Wydawnictwo
Politechniki Częstochowskiej
al. Armii Krajowej 36 B
42-202 Częstochowa

**Redakcja zastrzega sobie prawo
do skracania i opracowywania
artykułów oraz zmiany tytułów**

Symbol 2025 – perspektywy przemysłu przyszłości

Odbývające się w Katowicach Forum Wyzwań Gospodarczych Symbol to jedno z najważniejszych wydarzeń naukowo-biznesowych w Polsce.

Do wielotematycznej debaty zapraszani są liderzy nauki, biznesu, technologii, administracji oraz sektora medycznego. Podczas jubileuszowej edycji wydarzenia, która miała miejsce 21 listopada ub.r., naszą Uczelnię reprezentował JM Rektor dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz.

Forum Wyzwań Gospodarczych to inicjatywa o ogólnopolskim zasięgu i uznanej renomie. Jej strategicznym celem jest promowanie „symbolicznych”, wiodących w swoich branżach podmiotów. To również platforma konfrontacji myśli i opinii oraz prezentacji różnych punktów widzenia na omawiane zagadnienia. Służy tworzeniu perspektywicznych relacji biznesowych łączących trzy ważne dla rozwoju gospodarki obszary: naukę, biznes i administrację publiczną. Dla uczestników Forum udział w tym wydarzeniu nierzadko stanowi początek intensywnej współpracy skutkującej w przyszłości wspólnymi projektami, partnerstwami, a nawet wyznaczeniem nowych kierunków rozwoju. Ponadto Forum stwarza możliwość prezentacji potencjału firmy

i budowania jej rozpoznawalności jako współtwórcy innowacyjnych rozwiązań, a nie tylko ich biernego beneficjenta.

Warto podkreślić, że Politechnika Częstochowska – biorąc cyklicznie udział w Forum – należy do elitarnego grona instytucji będących kreatorami idei i liderami najnowszych technologii. Niezwykle istotną częścią Forum są panele dyskusyjne. Ich tematyka obejmuje rzeczywiste problemy, przed jakimi stoją całe sektory gospodarki oraz wyższe uczelnie techniczne. Specyfika panelu zakłada ożywioną dyskusję, daleką od akademickiego wykładu – to konkretna przestrzeń wymiany wiedzy i poglądów. Tegoroczna agenda Forum była wyjątkowo zróżnicowana i obejmowała pięć paneli tematycznych poświęconych obecności

i roli kobiet w sferze biznesu, budownictwu i architekturze przyszłości, najnowszym technologiom medycznym oraz kreowaniu marki w dynamicznym otoczeniu gospodarczym.

JM Rektor dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz wziął udział w panelu pt. „Synergia nauki i biznesu po pierwszym ćwierćwieczu nowego milenium”, w którym omawiano następujące zagadnienia: efektywność wykorzystania zasobów naukowych w praktyce biznesowej, wsparcie procesów przemysłowych z wykorzystaniem automatyki i robotyki, znaczenie sztucznej inteligencji w kreowaniu gospodarki i nauki przyszłości, centra transferu technologii i ich rola w rewolucji przemysłowej. Udział JM Rektora w panelowej dyskusji podkreśla strategiczne znaczenie współpracy pomiędzy środowiskiem akademickim naszej Uczelni a praktyką gospodarczą, zwłaszcza w obszarach badań i technologii oraz transferu wiedzy do przemysłu. Obecność w roli eksperta podczas panelu to dowód na to, że nasza Uczelnia jest aktywnym



Rektor Politechniki Częstochowskiej dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz podczas ubiegłorocznej edycji Forum Wyzwań Gospodarczych

podmiotem debaty o współczesnym obliczu gospodarki, nauki i biznesu, kreując najbardziej efektywne rozwiązania.

W 15. edycji programu Symbol Kapituła przyznała nagrody około 50 podmiotom reprezentującym różne branże. W tym gronie znalazł się również Wydział Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, ponownie uhonorowany prestiżowym tytułem „Symbol Synergii Nauki i Biznesu 2025”. Nagrodę odebrali: rektor Politechniki Częstochowskiej dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz oraz dziekan Wydziału Zarządzania prof. dr hab. inż. Robert Ulewicz. Rektor, odbierając wyróżnienie, wyraził słowa uznania dla całej społeczności akademickiej Wydziału Zarządzania za konsekwencję w budowaniu współpracy pomiędzy światem nauki i biznesu.



Od lewej: rektor Politechniki Częstochowskiej dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz, dziekan Wydziału Zarządzania PCz prof. dr hab. inż. Robert Ulewicz



Uczestnicy dyskusji panelowej

Przyznana nagroda – poza prestiżem – daje wymierne korzyści: wzmacnia społeczną rozpoznawalność, przyciąga potencjalnych studentów i partnerów z wielu branż oraz buduje przewagę konkurencyjną na rynku usług edukacyjnych. Laureatów nagrody łączy podejmowanie działań mających realny wpływ na najwyższą

jakość zarządzania i rozwój gospodarczy regionu. W ten sposób stają się wzorem do naśladowania dla pozostałych podmiotów w danej dziedzinie aktywności.

Tegoroczna edycja potwierdziła, że Symbol to nie tylko wydarzenie, a przede wszystkim przestrzeń wymiany idei, tworzenia relacji i rzeczywistego

wpływu na kierunki gospodarczego rozwoju. Politechnika Częstochowska była aktywnym podmiotem tego przedsięwzięcia.

Radosław Kostrzewa

Współpraca międzynarodowa – kluczowy komponent polskiej nauki

Program PROM – krótkookresowa wymiana akademicka – jest dedykowany studentom i pracownikom uczelni wyższych. Jego celem jest umiędzynarodowienie działalności naukowo-dydaktyczno-administracyjnej.

Projekt zapewnia środki finansowe na pokrycie kosztów mobilności wyjazdowych i przyjazdowych. Realizowany jest przez trzy wydziały Politechniki Częstochowskiej: Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Wydział Zarządzania oraz przez Centrum Obsługi Projektów. Koordynatorami poszczególnych mobilności są: dr hab. inż. Adam Cwudziński, prof. PCz (WIPiTM), dr hab. Marek Szajt, prof. PCz (WZ), dr inż. Dariusz Asendrych (WIM) i dr inż. Mariola Ściśłowska (COP). Mobilności zaplanowane w projekcie obejmują kooperację z ośrodkami naukowymi z Chin, Włoch, Francji, Hiszpanii, Turcji, Czech i Stanów Zjednoczonych. Obszar

tematyczny mobilności dotyczy metalurgii żelaza i stali, mechaniki płynów, inżynierii danych oraz systemów zarządzania organizacją. Dla każdej mobilności prowadzona jest otwarta rekrutacja zarówno spośród społeczności akademickiej Politechniki Częstochowskiej, jak i spośród zagranicznych ośrodków zaproszonych do współpracy na etapie tworzenia wniosku. Mobilności realizowane przez poszczególnych uczestników kończą się otwartym seminarium tematycznym, podczas którego w obecności eksperta zewnętrznego uczestnicy projektu potwierdzają nabyte kompetencje. Projekt rozpoczął się 1 października ub.r.

Uczestnicy projektu wzięli udział m.in. w specjalistycznym kursie metalurgicznym z zakresu technologii wytwarzania i przetwarzania stali, ukierunkowanym na zrównoważone nisko- lub zeroemisyjne procesy wpisujące się w gospodarkę obiegu zamkniętego. Kurs zrealizowano w instytucie badawczym SWERIM AB (Luleå, Szwecja). W mobilności brali udział studenci kierunków: *metalurgia*

(Mateusz Gramatyka, Robert Robakowski i Kacper Wesołek) i *technologie wyrobów metalowych* (Paulina Jagiełło i Jarosław Waluda) oraz pracownicy Katedry Metalurgii i Technologii Metali (dr hab. inż. Adam Cwudziński, prof. PCz i dr hab. inż. Piotr Szota, prof. PCz). Instytut SWERIM jest kluczowym ośrodkiem badawczym o światowym znaczeniu, ściśle współpracującym z przemysłem i realizującym projekty finansowane przez Unię Europejską na rzecz neutralizacji CO₂ i stosowania wodoru jako reduktora. Wizyta w Szwecji była również okazją do posmakowania uroków unikatowej szwedzkiej zimy. Spacer po zamrożonych wodach Zatoki Botnickiej i podziwianie iluminacji zorzy polarnej pozostaną na długo w pamięci uczestników wyjazdu. Mobilność była realizowana w dniach 18-24 stycznia br. Nabycie kompetencji przez uczestników mobilności zostało potwierdzone podczas otwartego seminarium tematycznego 29 stycznia 2026 roku z udziałem eksperta zewnętrznego prof. dr hab. inż. Marioli Saternus z Politechniki Śląskiej.



Spotkanie w laboratorium wydziałowym, drugi od lewej dr hab. Marek Szajt, prof. PCz



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Dotychczas zrealizowane mobilności były szczególnie ważne dla WIPiTM, który od ponad 75 lat związany jest z metalurgią, ponieważ wzmocniły obszar umiędzynarodowienia, wzbogacając ofertę dydaktyczną i stymulując nowe obszary badań. Kierując się światowymi standardami nauczania i prowadzenia badań, WIPiTM kształci kadrę inżynierską i wspiera naukowo sektor przemysłu metalurgicznego.

Z kolei 19 lutego 2026 roku odbyła się uroczystość prezentacji certyfikatów potwierdzających nabycie kompetencji w ramach mobilności prowadzonej przez Wydział Zarządzania. W dniach 13-20 lutego 2026 roku zespół z Università Mediterranea di Reggio Calabria przeprowadził badania społeczne we współpracy z Wydziałem Zarządzania. Ich celem było przygotowanie materiałów do publikacji naukowych. Uczestnicy gościli w laboratoriach Wydziału Zarządzania oraz Wydziału Informatyki i Sztucznej Inteligencji. Podczas prezentacji laboratorium prodziekan ds. rozwoju WIiSI dr hab. inż. Janusz Starczewski, prof. PCz wraz z zespołem zaprezentował możliwości wykorzystania tworzonych na Politechnice Częstochowskiej aplikacji w sterowaniu robotami humanoidalnymi. W trakcie prac w laboratorium Wydziału Zarządzania uczestnicy projektu pod kierunkiem dr. hab. Marka Szajta, prof. PCz nabywali nowych kompetencji w zakresie obsługi oprogramowania do obróbki danych statystycznych oraz przygotowywania badań ankietowych, które mogą być wykorzystywane w przyszłych publikacjach. Grupę studentów pod opieką prof. Angelo Viglianisi Ferraro reprezentowali: Alagie Jallow, Antonella Pia Libri, Ilenia Bruna Marraffa, Simone Quattrone, Nicola Severino, Alessandro Spratico, Gabriele Tavella. Ponadto 19 lutego 2026 roku odbyło się otwarte seminarium tematyczne z udziałem eksperta zewnętrznego prof. dr. hab. Tadeusza Kufla, podczas którego uczestnicy prezentowali nabyte w trakcie mobilności efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

dr hab. inż. Adam Cwudziński, prof. PCz
kierownik projektu
BPI/PRO/2025/1/00037
Wydział Inżynierii Produkcji
i Technologii Materiałów PCz



Uczestnicy mobilności wyjazdowej na zamrzniętym basenie Zatoki Botnickiej – Lulea, Szwecja



Uczestnicy projektu na jasnogórskich błoniach ...



... i na Wydziale Zarządzania PCz

Ekolaur 2025 dla Wydziału Infrastruktury i Środowiska

Polska Izba Ekologii organizuje Konkurs Ekolaury od 2002 roku. Jego celem jest promowanie i nagradzanie różnorodnych działań podejmowanych w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Uroczysta gala wręczenia nagród odbyła się 26 listopada ub.r. w Katowicach.

Konkurs ma zasięg ogólnopolski i adresowany jest do przedsiębiorstw, instytucji, organizacji pozarządowych i samorządów. Kapituła Konkursu Ekolaury Polskiej Izby Ekologii w tegorocznej 24. edycji przyznała 13 Ekolaurów oraz 12 wyróżnień w 8 kategoriach. Wśród nagrodzonych znalazł się

również Wydział Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej. Nagrodę – przyznaną w kategorii „Edukacja ekologiczna” – odebrały prof. dr hab. Agata Rosińska, prodziekan ds. rozwoju, oraz dr inż. Anna Kwarciak-Kozłowska, wydziałowy koordynator ds. promocji. Doceniono organizowany na Wydziale cykl interaktywnych zajęć o tematyce ekologicznej adresowanych do młodzieży ze szkół ponadpodstawowych Częstochowy i regionu. Warto podkreślić charakter tego przedsięwzięcia łączącego wiedzę naukową z praktycznymi warsztatami, udziałem w efektywnych eksperymentach i zajęciami w mobilnym laboratorium. To znakomity sposób na rozwijanie postaw proekologicznych wśród młodego

pokolenia oraz promocję idei zrównoważonego rozwoju. Ponadto inicjatywa ta przyczynia się do kształtowania poczucia odpowiedzialności za środowisko naturalne zarówno w wymiarze lokalnym, jak i globalnym. Nie bez znaczenia jest także promowanie zachowań prospołecznych polegających na realnym wpływie na podejmowane decyzje w zakresie szeroko rozumianej ekologii. Otrzymana nagroda to okazja do podziękowań dla pracowników Wydziału oraz studenckich kół naukowych „GeneInUse” oraz „EkoPraktyczni” – to ich zaangażowanie, nieszablonowe pomysły i naukowa pasja przyniosły tak doskonałe efekty.

Radosław Kostrzewa



Od lewej: prodziekan ds. rozwoju WliŚ prof. dr hab. Agata Rosińska i koordynator ds. promocji dr inż. Anna Kwarciak-Kozłowska



Uczestnicy projektu podczas spotkania w Sali Senatu, trzeci od lewej: dr hab. inż. Rafał Kobyłecki, prof. PCZ, prorektor ds. rozwoju PCZ

Razem dla bezpieczeństwa – nowy projekt Politechniki Częstochowskiej i Fundacji IVEL we współpracy z Jurajskim WOPR

Współpraca rozpoczęła się z inicjatywy Fundacji IVEL i jest koordynowana przez Centrum Przedsiębiorczości Politechniki Częstochowskiej. Do projektu zostali zaproszeni także ratownicy Jurajskiego WOPR.

Celem projektu jest stworzenie mobilnego systemu monitoringu wizyjnego wspieranego sztuczną inteligencją. Rozwiązanie ma pełnić funkcję „trzeciego oka” ratowników wodnych, zwiększając ich możliwości obserwacji oraz skracając czas reakcji na sytuacje potencjalnie niebezpieczne. System ma opierać się na zestawach kamer, jednostce przeprowadzającej analizę obrazu w czasie rzeczywistym oraz interfejsie komunikacyjnym system – ratownik, odpowiedzialnym za przekazywanie powiadomień, które mogą sygnalizować m.in. przekroczenie strefy bezpieczeństwa na kąpielisku czy symptomy ryzyka utonięcia w basenie. Kluczową wartością przedsięwzięcia jest połączenie wiedzy inżynierskiej studentów i naukowców różnych dziedzin z doświadczeniem ratowników pracujących w rzeczywistych warunkach. Dzięki temu powstaje rozwiązanie nie tylko technologicznie zaawansowane, ale przede wszystkim odpowiadające na faktyczne potrzeby służb wodnych.

Politechnika Częstochowska wnosi do projektu zaplecze naukowe, kompetencje inżynierskie oraz doświadczenie w tworzeniu i testowaniu nowoczesnych technologii. Fundacja IVEL zapewnia sprzęt i rozwiązania techniczne niezbędne do budowy systemu. Ratownicy WOPR przekazują doświadczenie oraz wiedzę o realnych sytuacjach zagrożenia, dzięki czemu powstające rozwiązanie uwzględni faktyczne potrzeby pracowników kąpielisk. Taka współpraca wzmacnia potencjał badawczy Uczelni, rozwija kompetencje studentów i tworzy przestrzeń do wdrażania innowacji o realnym znaczeniu społecznym.

Czas realizacji projektu został zaplanowany na dwa lata i jest obecnie w fazie doprecyzowania szczegółów oraz tworzenia wstępnego zarysu poszczególnych rozwiązań technicznych, jednak już teraz stanowi przykład synergii nauki, technologii i praktyki, której efektem może być realna poprawa bezpieczeństwa publicznego. W inicjatywę zaangażowani są studenci czterech uczelnianych wydziałów.

W pracy nad kolejnymi etapami projektu studenci są wspierani przez wyznaczonych przez wydziały koordynatorów:

1. Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów – dr inż. Marcin Jarosik;
2. Wydział Informatyki i Sztucznej Inteligencji – dr inż. Kamil Halbiniak;
3. Wydział Inżynierii Mechanicznej – dr inż. Paweł Waryś;
4. Wydział Elektryczny – Jarosław Jędryka.

Cały projekt koordynuje dr inż. Joanna Piкуła-Małachowska z Centrum Przedsiębiorczości Politechniki Częstochowskiej.

Korzyści dla Uczelni obejmują możliwość prowadzenia badań, rozwijania kompetencji studentów oraz tworzenia innowacji o realnym zastosowaniu społecznym. Partnerzy zyskują dostęp do nowoczesnego narzędzia, które może znacząco usprawnić ich pracę. Otoczenie społeczne natomiast otrzymuje szansę na wyższy poziom bezpieczeństwa na kąpieliskach i basenach, co przekłada się na większy komfort wypoczynku i mniejsze ryzyko wypadków.

dr inż. Joanna Piкуła-Małachowska
Centrum Przedsiębiorczości PCZ
dr inż. Marcin Jarosik
Wydział Inżynierii Produkcji
i Technologii Materiałów PCZ

W gronie liderów branży. Politechnika Częstochowska członkiem Izby Gospodarczej Metali Nieżelaznych i Recyklingu

Izba Gospodarcza Metali Nieżelaznych i Recyklingu to jedna z najważniejszych organizacji branżowych, zrzeszająca firmy przemysłu metali nieżelaznych i recyklingu. Obecnie IGMNiR skupia 74 firmy członkowskie i aktywnie uczestniczy w pracach międzynarodowych organizacji branżowych, wyznaczając kierunki rozwoju sektora. W tym gronie znalazła się również Politechnika Częstochowska.



Z uwagi na profil kształcenia i zakres prowadzonej działalności naukowo-badawczej członkostwo Uczelni w Izbie otwiera przed Wydziałem Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów szereg nowych perspektyw, takich jak: intensyfikacja współpracy badawczej, udział w inicjatywach branżowych czy rozwój kierunków i specjalności związanych z metalami nieżelaznymi, technologiami wyrobów metalowych i recyklingiem. To także wymierne korzyści zarówno dla studentów i doktorantów – udział w praktykach, stażach i projektach realizowanych we współpracy z firmami z branży – jak i wydziałowej kadry naukowej, która może uczestniczyć w pracach zespołów eksperckich związanych bezpośrednio z przemysłem. Ponadto przynależność do Izby wzmacnia pozycję Wydziału na szerokim forum nowoczesnych ośrodków wiedzy, badań i dydaktyki w obszarze materiałów i procesów produkcyjnych. Ważne jest również wsparcie regionalnego przemysłu oraz transfer technologii sprzyjających rozwojowi ekologicznych rozwiązań.

W kontekście pojawiających się nowych możliwości dla pracowników naukowych i studentów warto wspomnieć o jubileuszowej konferencji z okazji 30-lecia Izby Gospodarczej Metali Nieżelaznych i Recyklingu. Wydarzenie, które odbyło się w dniach 6-7 lutego br. w Koszęcinie, zgromadziło przedstawicieli przemysłu, świata nauki, administracji publicznej oraz instytucji współpracujących z sektorem metali nieżelaznych i recyklingu. Program konferencji obejmował wystąpienia oraz panelowe dyskusje poświęcone zagadnieniom związanym z transformacją energetyczną, gospodarką o obiegu zamkniętym, wymaganiami

środowiskowymi, cyfryzacją procesów produkcyjnych oraz stabilnością łańcuchów dostaw surowców. Szczególną uwagę zwrócono na rolę recyklingu metali oraz znaczenie bezpieczeństwa surowcowego kraju i Unii Europejskiej.

Jubileusz jest okazją do podsumowania kilkudziesięcioletniej działalności Izby oraz wyznaczenia kierunków jej dalszego rozwoju. Jednocześnie przyspieszające zmiany w zakresie technologii, uwarunkowań środowiskowych i gospodarczych niosą ze sobą nowe, ambitne wyzwania. Podczas konferencji Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów został uhonorowany Medalem Jubileuszowym 30-lecia Izby Gospodarczej Metali Nieżelaznych i Recyklingu. Odznaczenie przekazane zostało na ręce prof. dr. hab. inż. Sebastiana Mroza, dziekana Wydziału i zarazem członka obecnej Rady Izby. Jest to wyróżnienie,

które w sposób szczególny docenia wkład Wydziału w rozwój branży metali nieżelaznych i sektora recyklingu oraz znaczenie efektywnej współpracy pomiędzy środowiskiem naukowym a przemysłem.

Przynależność Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów do środowiska liderów branży metali nieżelaznych i recyklingu oraz otrzymane wyróżnienie to z pewnością powód do satysfakcji. Historia Wydziału oraz jego dokonania w dziedzinie dydaktyki, badań naukowych i współpracy z otoczeniem gospodarczym decydują o realnym wpływie na oblicze przemysłowe miasta i regionu. Równie ważna pozostaje jednak gotowość do podejmowania koniecznych wyzwań w dobie rosnącego znaczenia sztucznej inteligencji oraz zrównoważonej gospodarki.

Radosław Kostrzewa



Nowe czasopismo na Politechnice Częstochowskiej

Wydział Infrastruktury i Środowiska kontynuuje rozwijanie współpracy między środowiskiem akademickim a branżami technicznymi. Ważnym wydarzeniem w tym obszarze było nabycie praw do czasopisma „INSTAL”. Stosowna umowa została podpisana 23 grudnia 2025 roku.

INSTAL

Czasopismo „INSTAL” jest adresowane do kadry naukowej, projektantów oraz inżynierów zajmujących się eksploatacją sieci, instalacji i infrastrukturą techniczną. W zamierzeniu czasopismo ma zapewnić efektywny transfer naukowej teorii do praktyki przemysłowej. Dotychczasowy właściciel czasopisma – Ośrodek Informacji „Technika instalacyjna w budownictwie” Janusz Wróblewski – przekazał Wydziałowi prawa do tytułu oraz związane z nim zasoby wydawnicze. To gwarancja ciągłości ukazywania się pisma oraz kontynuacji jego profilu naukowo-technicznego.

„INSTAL” ukazuje się w wersji papierowej i elektronicznej od 1983 roku. Jest również wpisane do wykazu czasopism

MNiSW, co zapewnia autorom artykułów 70 punktów. Teksty naukowe oznaczone identyfikatorem DOI są dostępne bezpłatnie w otwartym dostępie na stronie internetowej czasopisma pod adresem: instal.pcz.pl. Tam również można zgłaszać nowe artykuły oraz uzyskać informacje dotyczące procedur publikacyjnych. Dostęp do archiwalnych treści czasopisma jest odpłatny. Zakres tematyczny czasopisma jest niezwykle szeroki, wpisujący się w dyscypliny: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, inżynieria lądowa, geodezja i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria chemiczna, a także inżynieria materiałowa i inżynieria bezpieczeństwa. Tematyka obejmuje szereg zagadnień, wśród których warto wymienić następujące:

- instalacje i sieci: ciepłownicze, ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji, chłodzenia, wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe;
- instalacje basenowe i przeciwpożarowe;
- instalacje techniczne: sprężonego powietrza, pary, gazów technicznych i medycznych;
- instalacje wody deszczowej i szarej;
- OZE i odzysk energii: pompy ciepła, PV, ogniwa paliwowe, wodór/amoniak, biogaz/biometan;
- źródła ciepła, energii elektrycznej i chłodu (w tym układy kogeneracyjne i trigeneracyjne oraz energetyka jądrowa);
- inżynieria i ochrona środowiska: oczyszczanie wody i ścieków, gospodarka odpadami, ochrona powietrza;
- jakość wody w instalacjach, korozja i materiały, aspekty zdrowotne;
- technologie montażu, przeglądów i remontów, technologie bezwykopowe, narzędzia i urządzenia;
- normalizacja, certyfikacja, aprobaty techniczne oraz przegląd branżowych informacji prawnych.

W czasopiśmie znajduje się także kalendarium oraz relacje z wydarzeń naukowych i technicznych, takich jak: targi, konferencje, sympozja, szkolenia.

„INSTAL” jest obecny w bazach o zasięgu międzynarodowym, w tym CrossRef (DOI), Academia.edu, BazTech, IndexCopernicus oraz Polona (dla wersji elektronicznej).

Szczegółowe informacje znajdują się na stronie: instal.pcz.pl. Pierwszy numer wydany przez Politechnikę Częstochowską to nr 2 z 2026 roku.

Zachęcamy do lektury czasopisma i do publikowania własnych artykułów.



Od lewej: dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz – dziekan Wydziału Infrastruktury i Środowiska PCz, prof. dr hab. inż. Maria Włodarczyk-Makuła – redaktor naczelna „INSTAL”, Janusz Wróblewski – dotychczasowy właściciel czasopisma „INSTAL”

prof. dr hab. inż.
Maria Włodarczyk-Makuła
redaktor naczelna „INSTAL”

dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz
dziekan Wydziału Infrastruktury
i Środowiska PCz

Rozbudowa infrastruktury laboratoryjnej

Dzięki współpracy z firmą Wilo Polska Wydział Infrastruktury i Środowiska wzbogacił swoje zaplecze laboratoryjne o nowoczesną pompę obiegową Wilo Stratos 25/1-4.

Urządzenie zostało przekazane na ręce dziekana Wydziału dr. hab. inż. Juranda Bienia, prof. PCz przez kierownika Regionu Południe Działu Techniki Budowlanej Wilo Polska mgr. inż. Kamila Cierpiała. Model Wilo Stratos 25/1-4 to wysokoefektywna, elektronicznie regulowana, bezdławnicowa pompa obiegowa przeznaczona do instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych (HVAC). Pompa wyposażona jest w silnik synchroniczny w technologii ECM, charakteryzujący się bardzo wysoką sprawnością energetyczną, niskimi kosztami eksploatacji oraz możliwością pracy w szerokim zakresie temperatur (od -10°C do $+110^{\circ}\text{C}$). Zintegrowany elektroniczny

układ regulacji umożliwia pracę przy stałej lub zmiennej różnicy ciśnień, co pozwala na optymalne dostosowanie parametrów do rzeczywistych warunków pracy instalacji. Przekazana pompa będzie wykorzystywana podczas zajęć laboratoryjnych i ćwiczeń projektowych z zakresu hydrauliki, systemów pompowych oraz eksploatacji instalacji sanitarnych. Studenci będą mogli analizować parametry pracy urządzenia, charakterystyki przepływowe, a także poznawać zasady doboru pomp do konkretnych warunków eksploatacyjnych. Praca na rzeczywistym urządzeniu pozwoli im lepiej zrozumieć takie zagadnienia, jak: wysokość podnoszenia, straty hydrauliczne, regulacja wydajności czy wpływ warunków pracy na trwałość i efektywność systemu.

Kształcenie inżynierskie powinno opierać się nie tylko na wiedzy teoretycznej, ale również na bezpośrednim kontakcie z technologią wykorzystywaną w praktyce, dlatego tak istotna jest współpraca uczelni z przemysłem. Warto podkreślić, że nie jest to pierwszy przykład współpracy Wydziału z firmą Wilo Polska. W ubiegłym

roku (kwiecień 2025) przedstawiciele firmy odwiedzili uczelnię z Mobilnym Centrum Szkoleniowym Wilo – specjalnym samochodem demonstracyjnym, w którym zaprezentowano nowoczesne rozwiązania z zakresu techniki pompowej. Studenci mieli możliwość zapoznania się z innowacyjnymi systemami oraz obserwowania pracy urządzeń w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Wydarzenie połączyło teorię z praktyką, umożliwiając studentom zdobycie cennej wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii pompowych.

Serdecznie dziękujemy firmie Wilo Polska za realne wsparcie procesu dydaktycznego oraz zaangażowanie w nauczanie przyszłych inżynierów. Takie partnerstwa są kluczowe dla rozwoju nowoczesnej edukacji technicznej oraz kształcenia inżynierów przygotowanych do wyzwań współczesnej gospodarki.

dr inż. Anna Kwarciać-Kozłowska
koordynator ds. promocji
Wydział Infrastruktury i Środowiska PCz



Od lewej: Kamil Cierpiał, kierownik Regionu Południe Działu Techniki Budowlanej Wilo Polska, dr. hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz, dziekan Wydziału Infrastruktury i Środowiska PCz



Akcelerator NVIDIA H200

W dniu 12 stycznia br. Politechnika Częstochowska zakupiła i przekazała do Katedry Sztucznej Inteligencji nowoczesny serwer obliczeniowy przeznaczony do realizacji zadań badawczo-dydaktycznych w obszarze sztucznej inteligencji.

Kluczowym elementem konfiguracji jest jedna z najnowocześniejszych kart do zastosowań AI – NVIDIA H200 NVL – stanowiąca akcelerator graficzny opracowany z myślą o trenowaniu dużych modeli AI, w tym dużych modeli językowych (tzw. LLM) wykorzystywanych m.in. w rozwiązaniach podobnych do ChatGPT. Warto podkreślić, że Politechnika Częstochowska należy do grona pierwszych uczelni w Polsce, które zdecydowały się na zakup tego typu akceleratora, co istotnie wzmacnia potencjał infrastrukturalny jednostki.

Akcelerator NVIDIA H200, oparty na architekturze Hopper, zapewnia znaczący wzrost możliwości w zakresie przetwarzania równoległego. Rozwiązanie to znajduje zastosowanie zarówno w modelach językowych, jak i w sieciach neuronowych wykorzystywanych w zadaniach z obszaru wizji komputerowej (ang. CV) oraz przetwarzania języka naturalnego (ang. NLP). Karta wspiera obliczenia w mieszanej precyzji, co pozwala przyspieszyć proces treningu bez utraty jakości wyników, a także oferuje wyspecjalizowane mechanizmy akceleracji obliczeń dla architektur transformerowych, które stanowią podstawę współczesnych modeli typu LLM. W konsekwencji możliwe jest istotne skrócenie czasu trenowania i wdrażania modeli, a tym samym zwiększenie efektywności realizowanych prac badawczych.

Wysoką wydajność całej platformy zapewnia również warstwa procesorowa: serwer wyposażono w dwa procesory

Intel 6980P, co łącznie daje 256 rdzeni i 512 wątków. Uzupełnieniem konfiguracji jest szybki podsystem pamięci oraz dyski SSD NVMe, umożliwiające sprawną obsługę dużych zbiorów danych i intensywne operacje wejścia-wyjścia. Tak skonfigurowana infrastruktura stanowi dla Katedry Sztucznej Inteligencji narzędzie do realizacji najbardziej wymagających przedsięwzięć, obejmujących m.in. badania nad modelami generatywnymi, analizę danych na dużą skalę oraz rozwój skalowalnych systemów uczenia maszynowego. Zakup ten wzmacnia możliwości Politechniki Częstochowskiej w zakresie prowadzenia nowoczesnych badań naukowych oraz kształcenia specjalistów w dynamicznie rozwijającej się dziedzinie sztucznej inteligencji.

dr inż. Rafał Grycuk
Wydział Informatyki i Sztucznej Inteligencji PCz



Dzień Odkrywców Zawodów – zakończyliśmy 4. edycję projektu

Dzień Odkrywców Zawodów po raz kolejny stał się przestrzenią efektywnej współpracy pomiędzy Politechniką Częstochowską, szkołami średnimi oraz partnerami z otoczenia gospodarczego. Projekt wpisuje się w tematykę doradztwa zawodowego, służy rozwojowi kompetencji jego uczestników oraz wspieraniu świadomych decyzji edukacyjno-zawodowych młodych ludzi.

Podsumowanie tegorocznej edycji projektu odbyło się 21 stycznia br. – uczniowie szkół średnich uczestniczyli w zajęciach laboratoryjnych zorganizowanych na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów. Była to również okazja do dokonania bilansu kilkumiesięcznych działań realizowanych zarówno w szkołach, jak i w firmach partnerskich. Zajęcia laboratoryjne stworzyły możliwość zyskania praktycznych umiejętności i doświadczeń zdobytych podczas bezpośrednich wizyt studyjnych w przedsiębiorstwach, spotkań z kadłą kierowniczą oraz obserwacji procesów produkcyjnych. Ponadto uczniowie mieli możliwość zapoznania się z infrastrukturą laboratoryjną Wydziału, specjalistycznym sprzętem oraz kierunkami badań prowadzonych na Uczelni. Niezwykle cenny okazał się również bezpośredni kontakt z kadłą naukowo-dydaktyczną. Była okazja do zadawania pytań i poznania zależności pomiędzy wiedzą teoretyczną a praktyką inżynierską. Zajęcia – poza niemałą porcją wiedzy z zakresu nauk technicznych – rozwijały umiejętność analitycznego myślenia, pracy zespołowej oraz wszechstronnej oceny obserwowanych procesów. To ważne kompetencje pozwalające uczniom skuteczniej ocenić własne predyspozycje, zainteresowania oraz możliwości dalszego kształcenia, wyboru kierunku studiów i przyszłej aktywności zawodowej.

Szczególne podziękowania kierujemy pod adresem częstochowskich szkół biorących udział w projekcie: Zespołu Szkół im. B. Prusa, Technicznych Zakładów Naukowych im. gen. W. Sikorskiego, Zespołu Szkół im. J. Kochanowskiego, VII Liceum Ogólnokształcącego im. M. Kopernika, II Liceum Ogólnokształcącego im. R. Traugutta, Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego oraz Technicznych Zakładów Naukowych

w Dąbrowie Górniczej. Dziękujemy dyrekcjom szkół, nauczycielom oraz uczniom za aktywny udział, otwartość na nowe doświadczenia i zaangażowanie na każdym etapie realizacji projektu. Dziękujemy również firmom, bez których realizacja projektu byłaby niemożliwa: ZF Group, Klimas Wkręt-met, Brembo, Minova (Minova Poland – Arnall), Havier, Stala Group, Final, Calvero, Linmot PL, Metal

Union oraz DServe. Bezpośrednie wizyty w siedzibach firm to niecodzienna możliwość poznania konkretnych rozwiązań technologicznych oraz oczekiwań wobec przyszłych pracowników.

Projekt Dzień Odkrywców Zawodów – łączący wiedzę akademicką z jej praktycznym wykorzystaniem – z pewnością zaowocuje w przyszłości, pozwalając uczestnikom na przemyślany wybór profilu kształcenia i obszaru aktywności zawodowej.

dr inż. Marzena Ogórek
koordynator ds. promocji
Wydział Inżynierii Produkcji
i Technologii Materiałów PCz



Wręczenie podziękowań za udział w projekcie



Praktyczne zajęcia w ramach projektu

Circular Day 2.0

Na Wydziale Inżynierii Mechanicznej Politechniki Częstochowskiej 25 listopada 2025 roku odbyła się 2. edycja wydarzenia Circular Day 2.0, poświęconego tematyce innowacji w obszarze gospodarki o obiegu zamkniętym.

Politechnika Częstochowska, jako instytucja edukacyjna i badawcza, odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu przyszłości gospodarki cyrkularnej w Polsce. Uczelnia wprowadziła nowe programy studiów drugiego stopnia, które koncentrują się na zrównoważonym rozwoju, innowacyjnych technologiach, recyklingu i zarządzaniu zasobami. *Gospodarka obiegu zamkniętego* (GOZ) to kierunek interdyscyplinarny w obszarze nauk inżynieryjno-technicznych i społecznych, bazujący na dyscyplinach: inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka oraz nauki o zarządzaniu i jakości. Zajęcia prowadzone są na trzech wydziałach: Inżynierii Mechanicznej, Infrastruktury i Środowiska oraz Zarządzania. Ponadto Politechnika Częstochowska współpracuje z lokalnymi i międzynarodowymi partnerami przemysłowymi w celu wdrażania badań i projektów, które mogą realnie wpłynąć na poprawę efektywności gospodarki cyrkularnej. Niebagatelną rolę odgrywa tu Biuro Karier Politechniki Częstochowskiej, będące łącznikiem między Uczelnią a otoczeniem gospodarczym.



Stoisko koła naukowego (zdjęcie górne) i firmy biorącej udział w wydarzeniu (zdjęcie dolne)



W tegorocznej edycji wydarzenia uczestnicy mogli odwiedzać stoiska firm i studenckich kół naukowych Politechniki Częstochowskiej, które prezentowały swoje działalności i projekty związane z gospodarką o obiegu zamkniętym. Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna (KSSE) prowadziła warsztaty i działania inspiracyjne, m.in. zachęcające kobiety do rozwoju w sektorze motoryzacji i technologii.

W 2025 roku gospodarka cyrkularna stała się fundamentem strategii rozwoju wielu sektorów, od przemysłu po sektor publiczny. Coraz większa liczba firm

wdraża rozwiązania z zakresu recyklingu, ponownego wykorzystania materiałów, a także minimalizacji zużycia surowców naturalnych. Uczelnie, w tym Politechnika Częstochowska, odgrywają kluczową rolę w rozwoju tej transformacji poprzez badania naukowe, rozwój technologii oraz kształcenie kolejnych pokoleń inżynierów i menedżerów, którzy będą kierować przyszłą gospodarką. W 2025 roku Circular Day 2.0 stanowiło podsumowanie tych osiągnięć oraz platformę do wyznaczania kolejnych kroków.

dr inż. Michał Sobociński
Wydział Inżynierii Mechanicznej PCz



Od lewej: dziekan WZ prof. dr hab. inż. Robert Ulewicz, dziekan WIM dr hab. inż. Dawid Cekus, prof. PCz, dziekan WIŚ dr hab. inż. Jurand Bien, prof. PCz

Ekosystemy wodne – obszary szczególnej troski

„3 Minuty dla Ziemi”

Studenckie Koło Naukowe „GeneInUse” wraz z Organizacją Studencką „EnviGeneInUse” było organizatorem 4. edycji konkursu „3 Minuty dla Ziemi”. Wydarzenie, adresowane do uczniów szkół ponadpodstawowych i uczestników indywidualnych lub zespołów dwuosobowych, odbyło się 6 lutego br. na Wydziale Infrastruktury i Środowiska.

Hasłem przewodnim tegorocznego konkursu były ekosystemy wodne. Wybór tematu nie był przypadkowy – to podkreślenie kluczowej roli, jaką odgrywają w globalnym środowisku naturalnym. Ekosystemy wodne obejmują środowiska słodkowodne (jeziora, rzeki, bagna) oraz morskie (morza i oceany). Odgrywają one zasadniczą rolę w funkcjonowaniu całej biosfery i są niezbędne dla życia na Ziemi – regulują klimat, produkują tlen, jednocześnie pochłaniają dwutlenek węgla, ograniczają efekt cieplarniany, zapewniają pożywienie i utrzymują bioróżnorodność. Ponadto stanowią drogi transportu, cel turystyczny i tereny aktywnej rekreacji. Ich ochrona jest działaniem strategicznym dla przyszłości naszej planety.

Konkurs miał ciekawą formułę. Polegał na trzyminutowym wystąpieniu prezentującym indywidualny punkt widzenia na wybrane zagadnienia oraz wykorzystaniu tylko jednego slajdu. Tak precyzyjne zasady regulaminowe zmuszały uczestników do przemyślanego doboru treści wypowiedzi, selekcji przywoływanych materiałów oraz biegłości w przedstawieniu zagadnienia.



Uczestnik konkursu



Uczestniczki konkursu podczas swoich wystąpień

Doceniając kreatywność w doborze tytułów wystąpień, prezentujemy wyniki konkursu:

- I MIEJSCE: Oliwier Habel i Milena Rogacz – „Tajemnica firmy DuPont – przepis na zagładę”,
- II MIEJSCE: Alicja Ślęzak i Lena Kurzac – „Głośne wody, ciche ofiary – dźwięk jako czynnik degradacji ekosystemów wodnych”,
- III MIEJSCE: Blanka Wolińska i Julia Śledź – „Trans-błazenki”,
- WYRÓŻNIENIE: Michał Bogacz – „Wiadomość w bąbelkach”,
- NAGRODA PUBLICZNOŚCI: Julia Zjawińska – „Różowa tajemnica pingwinów – czyli jak dieta potrafi zmienić kolor świata”.

Dopełnieniem konkursowych zmagania był ekspercki wykład Romana Wintera z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, który omówił praktyczne sposoby ochrony zasobów wodnych oraz wykorzystanie systemów monitorujących. Patronat nad wydarzeniem objął dziekan Wydziału Infrastruktury i Środowiska dr hab. inż. Jurand Bień, prof. PCz, a partnerami byli: GreenBack, Centrum Usług Komunalnych w Częstochowie, Stala Group, Fundacja „Myśl Zielono”.



Uczestniczki konkursu podczas swoich wystąpień

„Operacja Czysta Rzeka”

„Operacja Czysta Rzeka” to ogólnopolska, cykliczna inicjatywa, której 8. już edycja odbyła się 1 marca br. Polega na akcji sprzątnięcia rzek i ich linii brzegowej oraz okolicy. W tym roku w Częstochowie odbyła się Akcja Otwarcia „Operacji Czysta Rzeka”, a partnerami były także Politechnika Częstochowska, Wydział Infrastruktury i Środowiska oraz Studenckie Koło Naukowe „GeneInUse”. Studenci naszej Uczelni czynnie włączyli się w to ekologiczne przedsięwzięcie.

Tym razem terenem działań były brzegi Stradomki (lewy dopływ Warty o długości 19,5 km). Członkowie Studenckiego Koła Naukowego „GeneInUse” działającego na Wydziale Infrastruktury i Środowiska pod opieką dr hab. Anny Grobelak, prof. PCz przygotowali stanowisko tematyczne „Stacja Terenowej Analizy Środowiska”. Zaprezentowali praktyczne sposoby badania jakości wody i gleby, m.in. oznaczanie pH, analizę związków azotu i fosforu, pomiar twardości wody, a także testy z zastosowaniem dafni wykorzystywanych w ocenie toksyczności. Nasze stoisko odwiedzili licznie nie tylko pasjonaci nauki, ale również uczestnicy akcji, dla których stan środowiska naturalnego, w tym obszarów wodnych, nie jest obojętny. Była to też okazja do rozmów, spojrzenia na tematykę ekologiczną z wielu perspektyw. Akcja przyniosła wymierne efekty w postaci zebrania śmieci zalegających na przybrzeżnych terenach, ale również przyczyniła się do pogłębienia wiedzy z zakresu ochrony naturalnych zasobów Ziemi i aktywizacji lokalnych społeczności.

Radosław Kostrzewa



Badania jakościowe wody



Uczestnicy akcji wraz z dr hab. Anną Grobelak, prof. PCz (pierwsza od lewej), opiekunem Studenckiego Koła Naukowego „GeneInUse”

Inżynierskie święto. Politechnika Częstochowska po raz czwarty obchodzi Światowy Dzień Inżyniera

To uhonorowanie dokonania inżynierskich i podkreślenie znaczenia pracy inżynierów, którzy dzięki swojej rozległej wiedzy technicznej decydują o obliczu współczesnego świata, tworząc projekty o często przełomowym znaczeniu.

Światowy Dzień Inżyniera dla Zrównoważonego Rozwoju obchodzony jest corocznie 4 marca. Święto zostało ustanowione przez UNESCO i poprzez swój globalny zasięg podkreśla rolę inżynierii w rozwoju cywilizacyjnym na przestrzeni dziesięcioleci oraz w podejmowaniu wyzwań, przed jakimi stoi współczesny świat. Uczelniane obchody odbyły się, podobnie jak w latach ubiegłych, na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów. Gościliśmy przedstawicieli władz wojewódzkich i miejskich, reprezentantów organizacji naukowo-technicznych, partnerów przemysłowych Uczelni, społeczność nauczycieli i uczniów z Częstochowy oraz regionu. Oczywiście licznie obecni byli również studenci Politechniki Częstochowskiej – przyszli inżynierowie.

W otwierającym obchody wystąpieniu rektor dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz odwołał się do historycznych osiągnięć polskiej myśli inżynierskiej, przywołał postacie, których dokonania miały charakter cywilizacyjnego przełomu:

Ernest Malinowski zasłynął realizacją imponującej trasy kolejowej w wysokogórskiej przestrzeni peruwiańskich Andów, Rudolf Modrzejewski był budowniczym ponad 30 mostów wiszących nad amerykańskimi rzekami. Wicewojewoda śląski Adam Zaczekowski wyraził przekonanie, że studenci naszej Uczelni będą godnymi kontynuatorami swoich wielkich poprzedników. Tomasz Nurek, prezes Zarządu NOT w Częstochowie, zwrócił uwagę na perspektywy rozwoju inżynierskiej profesji mimo coraz większej roli AI w wielu dziedzinach nauki i przemysłu. Dziekan WIPiTM prof. dr hab. inż. Sebastian Mróz podkreślił konieczność ciągłego doskonalenia i zdobywania nowych kompetencji inżynierskich.

W programie wydarzenia znalazły się również dwa panele dyskusyjne: „Inżynier XXI wieku – dlaczego nauka nie kończy się na dyplomie?” (prowadząca: dr hab. inż. Sylwia Wencel, prof. PCz) oraz „Politechnika bez lukru – czy to droga dla mnie?” (prowadząca: dr hab. inż. Katarzyna Błoch, prof. PCz). Ponadto dla uczniów

i studentów przygotowano aż 16 tematycznych zajęć warsztatowych prowadzonych przez przedstawicieli współpracujących firm. Oblegane były stoiska wystawienne 33 przedsiębiorstw – to doskonała okazja do poznania profilu działalności i wzajemnych oczekiwań zarówno co do specyfiki miejsca przyszłej pracy, jak i kompetencji kandydata.

Podczas tegorocznych obchodów Światowego Dnia Inżyniera zapoczątkowano również projekt „Metal-Love – Kochaj, twórz, przetwarzaj”. W jego realizację zaangażowane są trzy współpracujące uczelnie: Politechnika Częstochowska, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie oraz Politechnika Śląska w Gliwicach. Przedsięwzięcie ma za zadanie popularyzację wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii materiałowych i metalurgicznych oraz promocję kierunków technicznych wśród młodzieży. Propagowanie wiedzy technicznej wśród środowisk uczniowskich stawia sobie również za cel porozumienie o współpracy zawarte pomiędzy Politechniką Częstochowską a Zakładami Chemicznymi „Rudniki” oraz Zespołem Szkół nr 3 w Kłobucku i Zespołem Szkół im. B. Prusa w Częstochowie.

Quizy wiedzy to stały element uczelnianego Światowego Dnia Inżyniera. Poza sporą dawką emocji i dobrej zabawy to również solidny sprawdzian wiedzy technicznej. W pierwszym z nich zmierzyli się studenci każdego wydziału i uczniowie z 25 szkół, natomiast w drugim rywalizowali ze sobą władze rektorskie, przedstawiciele samorządu studenckiego oraz nauczyciele.

Politechnika Częstochowska kształci kadry inżynierskie od ponad 75 lat. W trakcie tego okresu inżynierska profesja podlegała istotnej ewolucji kompetencyjnej – od klasycznych umiejętności technicznych po ekspercką wiedzę z zakresu najnowszych technologii z AI na czele. Obecnie stoi przed wyzwaniami współczesnego świata.



Stoiska firmowe cieszyły się olbrzymim zainteresowaniem

Być ambasadorem

„Ambasador Innowacji i Rozwoju” to nazwa konkursu, którego 5. edycja odbyła się 4 lutego br. na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów. Tematem wiodącym tegorocznego konkursu były innowacje i szeroko pojęty rozwój.

Wydarzenie zgromadziło uczniów szkół ponadpodstawowych, nauczycieli oraz przedstawicieli środowiska akademickiego i biznesowego. Uczestnicy konkursu zaprezentowali przygotowane projekty, poddając je ocenie jury. Należy podkreślić, że przygotowane prace miały przede wszystkim walor praktyczny i odpowiadały na konkretne zapotrzebowanie. Komisja konkursowa oceniała innowacyjność rozwiązania, jego wartość merytoryczną i potencjał wdrożeniowy.

Laureatem został uczniowski zespół w składzie: Oliwia Kuś, Lena Pawlak, Nikola Gloc, reprezentujący Zespół Szkół im. J. Kochanowskiego w Częstochowie. Celem inicjatywy „Pomagaj futrom” jest ułatwienie pomagania bezdomnym zwierzętom przebywającym w schroniskach. Autorki projektu zwróciły uwagę na problem dużej liczby bezdomnych zwierząt oraz ograniczonych środków finansowych schronisk, które często nie mają wystarczającej ilości karmy i niezbędnego wyposażenia. Zaproponowanym rozwiązaniem jest stworzenie ogólnodostępnych kontenerów na dary dla zwierząt w miejscach codziennych zakupów, co umożliwiłoby łatwiejsze i bardziej regularne wspieranie schronisk.

Dodatkową atrakcją podczas wydarzenia był przygotowany dla uczniów widowiskowy pokaz doświadczeń fizycznych. Zwycięskie projekty potwierdziły, że nawet niewielkie, przemyślane inicjatywy mogą mieć istotne znaczenie dla rozwoju społecznego i technologicznego.

W konkursie wzięli udział uczniowie częstochowskich szkół: II Liceum Ogólnokształcącego im. R. Traugutta, Zespołu Szkół im. J. Kochanowskiego, Zespołu Szkół im. B. Prusa, VII Liceum Ogólnokształcącego im. M. Kopernika oraz VIII Liceum Ogólnokształcącego im. gen. J. Sowińskiego. Organizatorzy konkursu szczególne podziękowania kierują do sponsorów i partnerów wydarzenia, w szczególności do ArcelorMittal Poland.

Konkurs okazał się wydarzeniem skutecznie promującym innowacyjność, kreatywność oraz współpracę nauki z praktyką.

dr inż. Marzena Ogórek
koordynator ds. promocji
Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii
Materiałów PCz

Pokaz doświadczeń z zakresu fizyki



Laureaci konkursu wraz z władzami WIPiTM



Nagrodzony projekt

Eksperyment – przestrzeń wiedzy, przestrzeń zabawy

Eksperyment jest obecny w dziejach nauki zapewne od samych początków tej dziedziny ludzkich aktywności twórczych. W sposób namacalny weryfikuje prawdziwość teoretycznych twierdzeń i dowodzi ich praktycznego wykorzystania. Nie bez znaczenia jest oczywiście widowiskowość takich przedsięwzięć.

Nic zatem dziwnego, że właśnie eksperyment stał się hasłem przewodnim ubiegłorocznej 9. edycji Śląskiego Festiwalu Nauki (ŚFN). To niekwestionowane święto nauki w wielu wymiarach – wiedzy, rozrywki i promocji. Politechnika Częstochowska, podobnie jak w latach ubiegłych, była współorganizatorem tej inicjatywy. W dniach 6-8 grudnia 2025 roku katowickie Międzynarodowe Centrum Kongresowe stało się miejscem spotkania licznej rzeszy pasjonatów nauki i najnowszych technologii. To dowód na to, że nauka – wychodząc poza laboratoria, sale wykładowe i wyższe uczelnie – staje się fascynującą przygodą. Niezwykle bogaty i różnorodny program Festiwalu obejmował tysiące aktywności zlokalizowanych na ponad 20 scenach w poszczególnych strefach tematycznych.

Nasza Uczelnia, eksponując swój potencjał badawczy, promowała jednocześnie widowiskowy aspekt działalności naukowej. Zaprezentowaliśmy szereg pokazów, wykładów i eksperymentów z wielu obszarów nauki i technologii, m.in.: autonomiczne platformy mobilne, roboty humanoidalne i kroczące, przybliżające praktyczne zastosowania sztucznej inte-

ligencji, niecodzienne zjawiska fizyczne i chemiczne, rozwiązania prośrodowiskowe, w tym technologie ograniczające plastik w rolnictwie, oraz badania nad mikroplastikiem, biomateriały polimerowe wykorzystywane w medycynie, nowoczesne technologie inżynierskie, takie jak modelowanie BIM czy robotyka w budownictwie, bionika i biotechnologia. Ponadto nasi naukowcy przygotowali następujące prezentacje: „Nowoczesne urządzenia autonomiczne i robotyczne z wykorzystaniem AI”, „Zaawansowane platformy kroczące i systemy skanowania”, „Co w ulu piszczycy – stop warrozie!”, „Uprawy bez plastiku”, „Chemia w kolorze tęczy. Eksperymentuj jak czarodziej!”. Tematyka wykładów była równie rozległa i dotyczyła: mikroplastiku i jego wpływu na środowisko, odpadów generowanych w rolnictwie, bioenergii i jej znaczenia dla człowieka, technologii BIM w budownictwie, robotyki przyszłości, komunikacji zespołowej, oddziaływania pola elektromagnetycznego, bioniki, biomateriałów polimerowych oraz postaci Świętego Mikołaja w kontekście praw fizyki.

Podczas 9. Śląskiego Festiwalu Nauki w Katowicach ogłoszono tegorocznych

laureatów Śląskiej Nagrody Naukowej. To wyróżnienie osób, które mają szczególne zasługi dla świata śląskiej nauki i sztuki, promując ją w kraju i za granicą. W kategorii „Pracownicy” nagrodzony został prof. dr hab. inż. Rafał Scherer z Wydziału Informatyki i Sztucznej Inteligencji Politechniki Częstochowskiej.

Aż 82 tysiące odwiedzających ubiegłoroczny ŚFN to dowód nie tylko na frekwencyjny sukces tego wydarzenia. To również potwierdzenie popularności nauki w atrakcyjnym, angażującym zmysły wydaniu. Cykliczny udział naszej Uczelni w festiwalowych wydarzeniach skutecznie wzmacnia jej pozycję jako lidera technologicznej zmiany i aktywnego uczestnika debaty o kierunkach rozwoju nauki.

Radosław Kostrzewa



Prof. dr hab. inż. Rafał Scherer wraz z małżonką dr inż. Magdaleną Scherer



Od lewej: prof. Jerzy Wystocki, Anna Jasińska (WliŚ), Dominika Augustajtys (WliŚ), prorektor ds. nauki prof. Witold Elsner



Akrobatyczne wyczyny CZESTera



Przyjazna interakcja człowiek – maszyna

Kierunek na sport!

Tytułowe hasło nie traci mocy. Sport jest obecny na Politechnice Częstochowskiej w wielu formach i na wielu poziomach. Od partnerstw tytułarnych z klubami siatkarskimi – męskim Steam Hemarpol Politechnika Częstochowa i żeńską Częstochowianką – po amatorskie codzienne aktywności.

Zaangażowanie władz Uczelni w promocję sportu widoczne jest w sformalizowanych partnerstwach z klubami piłki siatkowej grającymi na mistrzowskim poziomie. Mają one charakter strategiczny, przynosząc Uczelni wizerunkowe korzyści i medialną rozpoznawalność dzięki transmisjom meczów w popularnych kanałach sportowych. W ostatnich miesiącach można mówić o powstaniu uczelnianego nieformalnego

klubu kibica piłki siatkowej. Obie drużyny mogą liczyć na żywiołowy doping na każdym meczu, bez względu na sportowy wynik rywalizacji. Warto również podkreślić zaangażowanie pracowników naukowych w prezentowanie podczas meczów rozgrywanych w Częstochowie naszych zaawansowanych technologicznie konstrukcji – robopsa CZESTera, robota humanoidalnego PoliWall-e oraz platform autonomicznych Jackal i Husky. Poza sportowym widowiskiem jest to dodatkowa atrakcja, skupiająca zawsze uwagę wielu uczestników siatkarskich zmagania. Rozgrywki stanowią również okazję do promocji Uczelni w lokalnym środowisku sportowym – stąd stała obecność pracowników Działu Promocji i rzecznika prasowego Politechniki Częstochowskiej.

Z kolei dla naszych studentów – pasjonatów tej dyscypliny sportu – przygotowano nie lada atrakcję. W hali sportowej Uczelni odbywają się cyklicznie trenin-

gi pokazowe prowadzone przez jedną z najbardziej uznanych postaci w świecie siatkówki – Ljubomira Travicę, trenera zespołu Steam Hemarpol Politechnika Częstochowa. Przypomnijmy, że jest on zdobywcą brązowego medalu Mistrzostw Europy w 1979 roku z drużyną byłej Jugosławii; po zakończeniu sportowej kariery został szkoleniowcem, odnosząc sukcesy również w tej roli. W treningach biorą udział reprezentanci sekcji piłki siatkowej Klubu Uczelnianego AZS PCz, regularnie reprezentujący barwy naszej Uczelni w Akademickich Mistrzostwach Polski, oraz grupa ośmiu studentów szkolących się w ramach wewnętrznej sekcji sportowej utworzonej przez studenta Jakuba Wilka. Treningi, prowadzone w całości przez Ljubomira Travicę, merytorycznie wspiera kierownik Studium Wychowania Fizycznego i Sportu PCz Dariusz Parkitny. Dla młodych zawodników uwagi profesjonalisty dotyczące techniki gry i konkretnych rozwiązań taktycznych są niezwykle cennym doświadczeniem. Z pewnością mają też istotny wpływ na dobrą postawę zawodników w cyklu turniejów Akademickich Mistrzostw Polski regionu śląskiego – zajęliśmy bowiem 3. miejsce. Kolejnym wyzwaniem będą półfinały Mistrzostw Polski AMP rozgrywane w kwietniu br. we Wrocławiu. „To ogromne wyróżnienie i ważne doświadczenie – jesteśmy wśród znakomitych zespołów i mamy nadzieję na zakwalifikowanie się do finału Mistrzostw Polski w siatkówce mężczyzn, które odbędą się w Warszawie w maju tego roku” – dodaje Dariusz Parkitny. Sekcja siatkówki męskiej naszej Uczelni to 13 studentów odbywających regularne treningi i doskonalących swoje umiejętności zawodnicze.

Warto ponadto wspomnieć o kolejnej ofercie adresowanej do studentów i pracowników Politechniki Częstochowskiej: na Uczelni powstaje sekcja brydża sportowego. Warunkiem uczestnictwa w zajęciach jest posiadanie aktualnego członkostwa w Klubie Uczelnianym AZS PCz. Gra w brydża to doskonała szkoła logicznego myślenia, uczestniczy w niej czterech graczy tworzących dwie rywalizujące ze sobą pary. Poza sportową rywalizacją to również okazja do tworzenia relacji towarzyskich. Zapraszamy do gry!



Pokazowy trening – okazja do szlifowania siatkarskiej techniki gry



Siatkarska drużyna podczas turniejowej rywalizacji

Radosław Kostrzewa

Warto pielęgnować ciekawość świata – wywiad z Kacprem Sawickim

Festiwal Komunikacji Społecznej „Trzy Światy” jest organizowany na Wydziale Zarządzania od 2022 roku. Jego istotną część stanowi konkurs na najlepszy film lub plakat reklamowy o tematyce społecznej. Papaya Films – dom produkcyjny założony przez Kacpra Sawickiego – był sponsorem nagród w 3. edycji konkursu.

Worganizowaniu wydarzeń takich jak Festiwal niezwykle istotną jest współpraca sponsorska. Pozwala ona na wykreowanie przestrzeni, w której młodzi twórcy mogą rozwijać swoje kompetencje, konfrontować pomysły z praktykami branży oraz prezentować własne projekty szerszej publiczności. Dzięki zaangażowaniu partnerów biznesowych możliwe jest nie tylko podnoszenie rangi wydarzenia, ale także zapewnienie uczestnikom realnego wsparcia – zarówno merytorycznego, jak i finansowego. Obecność Kacpra Sawickiego na Wydziale Zarządzania była dla studentów wyjątkową okazją do poznania kulis pracy w branży kreatywnej oraz zrozumienia, jaką rolę odgrywa odpowiedzialna komunikacja społeczna we współczesnym świecie mediów. Spotkanie stało się inspiracją do dalszych działań twórczych i potwierdziło, że dialog między środowiskiem akademickim a praktykami rynku przynosi wymierne korzyści dla obu stron.

W poniższym wywiadzie Kacper Sawicki opowiedział o ścieżce swojej kariery, co stanowi znakomitą zachętę dla studentów do podejmowania ambitnych wyzwań w świecie współczesnych mediów.

Papaya Films to dziś jedna z najbardziej rozpoznawalnych firm produkcyjnych w Polsce i za granicą. Jak wyglądała droga od pierwszych projektów do obecnej pozycji na rynku?

Kacper Sawicki: Zaczynaliśmy od społecznych kampanii i teledysków. Stopniowo dokładaliśmy do tego reklamy – najpierw niskobudżetowe, potem coraz poważniejsze. Rośliśmy organicznie, aż przyszedł kryzys w 2008 roku.



Kacper Sawicki

Marki szukały oszczędności, a my potrafiliśmy produkować taniej i szybciej, słuchając klientów i wspierając agencje na etapie kreacji. Z czasem zaczęli nam ufać najwięksi gracze, a z nimi reszta rynku. Dziś mamy na koncie ponad 4 tysiące kampanii dla klientów z Polski i zagranicy, zrealizowanych w ponad 70 krajach. Działamy z biur w Polsce, Wielkiej Brytanii i Portugalii, a nasz stały zespół to już ponad 100 osób. Poza reklamą i teledyskami produkujemy też dokumenty – m.in. o Robercie Lewandowskim, Kubie Błaszczykowskim, Wojciechu Szczęsnym i Grzegorz Krychowiaku – dla Prime Video i SkyShowtime – a także kino i seriale. Od początku stawialiśmy na młodych twórców. Jedenaście lat temu ruszył konkurs Papaya New Directors promujący filmowców z małym doświadczeniem. Niedługo później powstała Papaya Films Academy. Regularnie prowadzimy też inkluzyny program stażowy, który pomaga nowym talentom wejść do branży.

Jakie były największe wyzwania, z którymi musiałeś się zmierzyć w trakcie rozwoju firmy?

KS: Brak zaufania. Kiedy wchodziliśmy na rynek prawie 20 lat temu, wszystko było

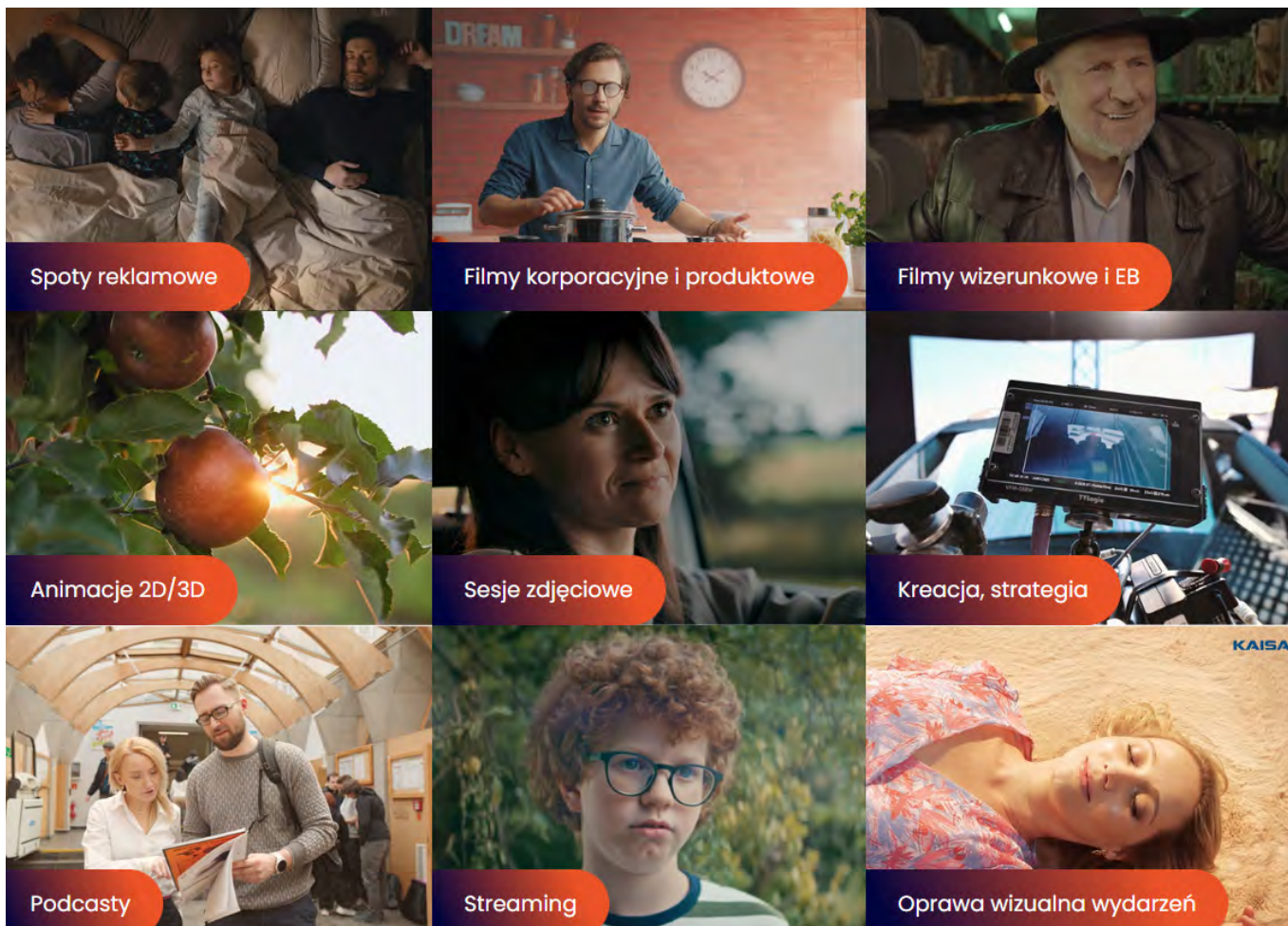
już podzielone między uznanych graczy. My byliśmy młodzi, bez doświadczenia. Bardziej ekipa z jednego podwórka, która jeździ razem na deskach, niż filmowcy od poważnych budżetów. Przez długi czas nas lekceważono. Ten brak zaufania był przeszkodą, ale każdym kolejnym projektem wypracowywaliśmy sobie zaufanie.

Czy uważasz, że branża kreatywna powinna współpracować ze środowiskiem akademickim? Jakie korzyści, z Twojego punktu widzenia, byłyby istotne dla firm takich jak Papaya?

KS: Studia uczą marzyć, a praca szybko weryfikuje, na co tak naprawdę możesz sobie pozwolić. Akademia daje teorię i trochę pragmatyzmu – solidną bazę, od której można zacząć w tej branży.

Jakie rady miałbyś dla studentów, którzy chcą w przyszłości łączyć wiedzę z zarządzania z pracą w branży kreatywnej?

KS: Warto pielęgnować ciekawość świata. Chłonąć ulicę, rozmowy, nowe bodźce. Myśleć krytycznie, trochę wywrotowo. Nie iść za tłumem tylko dlatego, że tak robią inni. Działać, testować, rzucać



Wielokierunkowa działalność firmy Papaya Films

sobie wyzwania i nie bać się potknąć. Nie stawiać planów i strategii ponad praktykę. Bo kreatywność bez egzekucji zostaje tylko świetnym pomysłem, o którym nikt nie usłyszy. Dlatego umiejętność prowadzenia projektów, zarządzania ryzykiem, kierowania i motywowania zespołu jest w tej branży kluczowa – to ona nadaje ideom kształt.

Jakie kompetencje, z Twojej perspektywy, są dziś kluczowe dla studentów, którzy wiązaliby swoją przyszłość z branżą kreatywną?

KS: Żeby dziś tworzyć, trzeba wiedzieć, co tworzą inni. Oglądać filmy, seriale, chłonać muzykę i kulturę – tę dobrą, żeby budować własną wrażliwość, i tę złą, żeby zobaczyć, czego unikać, i docenić później to, co naprawdę działa. W tej branży trzeba umieć zadawać sobie proste pytania: po co, dla kogo, dlaczego. I trzeba umieć pracować z ludźmi. Film – czy stoi za nim debiutant, czy największe nazwisko z Hollywood – zawsze jest pracą zespołową.

Jakie cechy powinien mieć młody lider w branży kreatywnej?

KS: Charyzmę. Jeśli ją masz, ludzie pójdą za tobą. A jeśli do tego dochodzi pokora, to wiesz, czego nie wiesz – i budujesz zespół tak, żeby to on był lepszy w tym, w czym ty nie jesteś ekspertem. W pracy twórczej trzeba też umieć przyjmować krytykę, mieć w sobie głód zmian i odwagę do chodzenia ścieżkami, którymi nikt jeszcze nie poszedł.

Jak widzisz przyszłość branży kreatywnej w kontekście rozwoju AI? Czy dostrzegasz tu pole współpracy pomiędzy nauką a biznesem?

KS: W branży kreatywnej nie było lepszego momentu niż teraz. Zniknęły bariery, które 20 lat temu blokowały twórców – sprzęt, technologia, dystrybucja. AI tylko to przyspieszyła: dziś każdy ma w ręku narzędzia do tworzenia i może pracować szybciej niż kiedykolwiek. Skoro każdy może coś zrobić, musisz być naprawdę oryginalny, żeby się przebić. Średni content nie ma dziś szans. Twórcom niczego już nie brakuje – a mimo to naprawdę wyróżniających się rzeczy powstaje niewiele.

Jakie Twoje doświadczenia z pracy w branży kreatywnej mogą być inspiracją dla studentów?

KS: Dorastałem w rodzinie filmowej, więc potrzeba tworzenia była ze mną od zawsze. Próbowałem grać na różnych instrumentach, chciałem reżyserować. Ale w każdej z tych rzeczy byłem co najwyżej przeciętny. Dość szybko zrozumiałem, że nie będę ani dobrym muzykiem, ani reżyserem – są ludzie, którzy mają do tego znacznie lepsze predyspozycje. Znalazłem więc inny sposób, żeby być blisko procesu twórczego: budowanie firmy. Z czasem zobaczyłem, że moją siłą są relacje biznesowe, rozmowy z klientami i agencjami, praca z zespołem. Z mojej perspektywy prowadzenie firmy nie sprowadza się do zarządzania, liczenia zysków czy wystąpień na konferencjach. Mnie bardziej przypomina to pisanie piosenki, zagranie jej na gitarze albo wyreżyserowanie filmu.

Dziękujemy za rozmowę.

dr Katarzyna Olejniczak-Szuster
Centrum Marketingu i Komunikacji PCz
dr inż. Joanna Pikuła-Małachowska
Centrum Przedsiębiorczości PCz

Moja astronomia

Na co dzień jestem pracownikiem administracyjnym Politechniki Częstochowskiej. Pracuję jako specjalista ds. informatyki w Uczelnianym Centrum Informatycznym w Sekcji Techniczno-Utrzymańowej. Obsługuję Wydział Budownictwa i Wydział Elektryczny. A po godzinach – od ponad 30 lat – jestem miłośnikiem astronomii.

Kosmosem interesuję się od dziecka, zawsze lubiłem patrzeć na jasne punkty na niebie. Ktoś pokazał mi, jak rozpoznać Wielki Wóz. W 1990 roku zacząłem czytać pierwsze książki o tematyce astronomicznej, wówczas zapisałem się do Polskiego Towarzystwa Miłośników Astronomii. Jednym z pierwszych teleskopów, który zakupiłem, był teleskop soczewkowy – wyprodukowany jeszcze w ZSRR – o średnicy 60 mm i ogniskowej 600 mm wyposażony w dwa okulary powiększające 30- i 60-krotnie. Ten model nie miał mechanizmu śledzącego gwiazdy, pozwalał robić zdjęcia tylko jasnych obiektów.

Wtedy po raz pierwszy zobaczyłem kratery na Księżycu, pasy chmur na Jowiszu i jego cztery jasne księżyce, pierścienie Saturna i jego księżyc, Tytan, podwójne gwiazdy, ich gwiazd, galaktyki itd. Właśnie tym teleskopem robiłem pierwsze zdjęcia o tematyce astronomicznej – częściowe zaćmienie Słońca 12 października 1996 roku w Częstochowie oraz całkowite zaćmienie Słońca koło Segedyn (węg. Szeged) na Węgrzech 11 sierpnia 1999 roku.

Moim kolejnym teleskopem był teleskop firmy Uniwersał typu Cassegraina o średnicy zwierciadła 25 cm i ogniskowej 450 cm. Stanowił główną nagrodę w III Wielkim Konkursie Astronomicznym. Teleskop był wiele razy modernizowany, w zestawie znajdowało się również małe obserwatorium, które posiadałem aż do 2020 roku.

W 2024 roku kupiłem kolejny teleskop – Sky-Watcher Dobson o średnicy zwierciadła 254 mm i ogniskowej 1200 mm. Służy on do fotografowania jasnych planet, Księżyca oraz obserwacji zakryć gwiazd przez planetoidy. Ruch obrotowy Ziemi dookoła własnej osi powoduje, że gwiazda szybko ucieka z pola widzenia. Konieczny zatem był zakup zestawu SynScan (montaż typu azymutalnego, można nim sterować za pomocą smartfonu, tableta czy laptopa), który podąża za gwiazdą – i co najważniejsze – jest zasilany przez akumulator samocho-

dowy, dzięki czemu jest w pełni mobilny. Do fotografowania nieba zakupiłem dwie kamery astronomiczne ZWO ASI 676 MC i ZWO ASI 585 MC oraz inne pomocne przyrządy do obserwacji. Przeczytałem również dużo poradników, co stanowiło nieocenioną pomoc w prowadzeniu obserwacji. Jak tylko mam czas i niebo jest bezchmurne, wystawiam sprzęt na zewnątrz. Ustawiam go możliwie jak najdokładniej. Z każdą obserwacją zdobywam coraz większe doświadczenie.

Aby robić bardzo dobre, wyraźne zdjęcia planet, należy mieć niemal idealne warunki atmosferyczne. Trzeba odpowiednio

dobrać czułość kamery i czas ekspozycji (rzędu do 50 ms). Obraz planety nagrywa się przez kilkadziesiąt sekund, a nagrany film poddaje obróbce za pomocą oprogramowania, takiego jak: RegiStax, AutoStakkert!, AstroSurface. Dzięki tym programom ze zdjęć można wydobyć delikatne szczegóły planet i Księżyca. Z uwagi na to, że teleskop jest wyposażony w montaż typu azymutalnego, a nie typu paralaktycznego, fotografie można robić maksymalnie z czasem naświetlania 10 s.

Gwiazdy, mgławice i galaktyki uwieczniają się podobnie. Robimy kilka, kilkadziesiąt czy kilkaset zdjęć z czasem naświetlenia od kilku sekund do kilku minut, a następnie klatki kalibracyjne. Zdjęcia obrabiamy za pomocą programów graficznych (np. Siril). Podczas wykonywania takich zdjęć wymagany jest dobry montaż paralaktyczny z mechanizmem śledzącym gwiazdy.



Zdjęcie Księżyca zrobione 8 marca 2025 roku ok. godz. 20:00 UT. Duże rozmiary kątowe Księżyca na niebie powodują, że nie mieści się w całości w kadrze kamery. To zdjęcie zostało złożone z czterech mniejszych. Średnica Księżyca to 3476,2 km. W tym dniu znajdował się w odległości 381 370 km od Ziemi; ta stosunkowo mała odległość sprawia, że możemy na jego powierzchni dostrzec więcej szczegółów niż na planetach, które znajdują się w o wiele większej odległości



Jowisz (średnica planety to 139 772 km, jest prawie 11 razy większy od Ziemi), po lewej stronie jeden z jego księżyców Io (średnica: 3642,6 km). Zdjęcie wykonane 10 lutego 2025 roku o godz. 18:02 UT, Jowisz odległy 701,1 mln km od Ziemi



Tytan przechodzący na tle Saturna. Zdjęcie wykonane 6 listopada 2025 roku o godz. 21:51 UT. To najcenniejsze moje zdjęcie nieba, jakie do tej pory wykonałem. W tym dniu warunki atmosferyczne nie były idealne. Saturn znajdował się wtedy ponad 1325 mln km od Ziemi. Pomyśleć, że ta czarna plama po lewej stronie nad pierścieniami to jego księżyc Tytan, który ma 5150 km średnicy. A na zdjęciu ma średnicę ok. 8 pikseli. Taka seria przejść księżyc Tytana lub jego cienia na tle tarczy planety zdarza się co 15 lat. Saturn ma średnicę 116 464 km, czyli jest nieco 9 razy większy od Ziemi



Mgławica Hantle (M27). Zdjęcie zrobione 24 października 2024 roku. Mgławica znajduje się 1,25 tys. lat świetlnych od Ziemi



Gromada kulista gwiazd (M13) w Herkulesie. Zdjęcie zrobione 24 października 2024 roku. Obiekt znajduje się w odległości 2,5 tys. lat świetlnych od Ziemi

Tak jak każda pasja – moja również nie jest tania. Teleskop kosztował ok. 3600 zł, do tego mechanizm śledzący gwiazdy ok. 4000 zł, a koszt dobrej kamery to ponad 1500 zł.

W planach mam posiadanie stacjonarnego obserwatorium w pełni sterowanego przez sieć internetową oraz większego teleskopu, o średnicy co najmniej 50 cm, by móc robić bardziej szczegółowe zdjęcia planet. Od czasu do czasu wygłaszam prelekcje – to dobry sposób na popularyzację wiedzy astronomicznej. Organizuję pokazy nieba dla zainteresowanych, piszę krótkie notatki prasowe oraz udostępniam materiały.

Od niedawna tworzę własną stronę internetową (<https://grzegorzczepiczek.pl>), gdzie zamieszczam swoje obserwacje i różne prace dotyczące astronomii.

Grzegorz Czepiczek
Uczelniane Centrum Informatyczne PCz



Autor artykułu z teleskopem Sky-Watcher Dobson 10" i jego oprzyrządowaniem

Integracja chirurgii endoskopowej i biomechaniki w leczeniu kraniosynostozy u dzieci

Nowoczesne leczenie kraniosynostozy metodą endoskopowej chirurgii wspomagananej sprężynami dystrykcyjnymi (ESAS – Endoscopic Spring-Assisted Surgery) wymaga ścisłej współpracy zespołu klinicznego z ekspertami z zakresu inżynierii biomedycznej i biomechaniki.

Kraniosynostoza to wrodzona wada, w której jedno lub więcej szwów czaszkowych zrasta się przedwcześnie, co prowadzi do deformacji czaszki i może wpływać na rozwój mózgu. U dzieci z jednostronną kraniosynostozą wieńcową dochodzi do złożonej trójwymiarowej deformacji całej czaszki, obejmującej nie tylko mózgowiczaszkę, lecz także podstawę czaszki, i powodującej skoliozę twarzy. Specjaliści z Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala Dziecięcego w Olsztynie znaleźli sposób, by wszystkie te problemy rozwiązać podczas jednego małoinwazyjnego zabiegu operacyjnego.

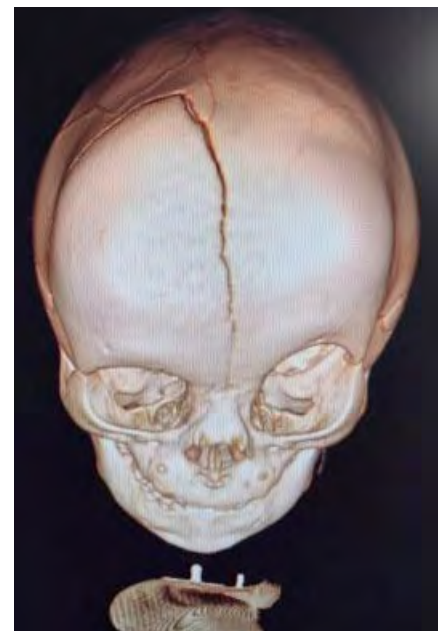
Wprowadzenie nowej procedury realizuje zespół Kliniki Chirurgii Głowy i Szyi Dzieci i Młodzieży WSSD w Olsztynie: prof. dr hab. n. med. Dawid Larysz – kierownik Kliniki, specjalista neurochirurgii i chirurgii szczękowo-twarzowej, dr n. med. Patrycja Larysz – specjalista neurochirurgii, lek. Małgorzata Koszowska – specjalista medycyny ratunkowej, anestezjologii i intensywnej terapii, specjalizująca się w znieczulaniu dzieci z chorobami rzadkimi do operacji neurochirurgicznych, i lek. dent. Sebastian Radziak – specjalista chirurgii szczękowo-twarzowej, przy wsparciu zespołu pielęgniarek operacyjnych: Ewy Kowalkowskiej-Matel i Barbary Zyśk.

Jednym z kluczowych elementów tej współpracy w ośrodku w Olsztynie jest udział dr. hab. inż. Arkadiusza Szarka, prof. PCz z Wydziału Inżynierii Mechanicznej naszej Uczelni. Jego wkład obejmuje analizę biomechaniczną czaszki, indywidualizację implantów oraz wsparcie planowania przedoperacyjnego. Podstawowym obszarem zaangażowania prof. Arkadiusza Szarka jest tworzenie i analiza numerycznych modeli biomechanicznych czaszki dziecka, opartych na danych z tomografii komputerowej 3D. Modele te

umożliwiają odwzorowanie indywidualnej geometrii kości czaszki, analizę właściwości mechanicznych struktur kostnych, ocenę rozkładu naprężeń i odkształceń w warunkach fizjologicznego wzrostu mózgu.

Dzięki zastosowaniu metod obliczeniowych możliwe jest przewidywanie reakcji czaszki na interwencję chirurgiczną oraz na działanie sił generowanych przez sprężyny dystrykcyjne w czasie pooperacyjnym. Istotnym elementem wkładu prof. Arkadiusza Szarka jest dobór i optymalizacja parametrów sprężyn dystrykcyjnych, obejmujące: określenie ich sztywności i generowanej siły dystrykcyjnej, analizę wpływu geometrii sprężyny na kierunek i tempo rozsuwania kości, a także symulację długoterminowego działania implantów w trakcie wzrostu dziecka. Takie rozwiązanie pozwala uniknąć zarówno niedostatecznej korekcji deformacji, jak i nadmiernej dystrykcji, która mogłaby prowadzić do niekorzystnych przeciążeń kostnych lub zaburzeń symetrii czaszki.

Na podstawie przeprowadzonych analiz biomechanicznych prof. Arkadiusz Szarek współpracuje w planowaniu strategii operacyjnej, w szczególności w zakresie określenia liczby oraz siły implantowanych sprężyn, ich rozmieszczenia względem uwolnionego szwu czaszkowego, jak również kierunku działania sił dystrykcyjnych. Dostarczane przez niego dane stanowią uzupełnienie doświadczenia klinicznego zespołu chirurgicznego, umożliwiając podejmowanie decyzji opartych na obiektywnych przesłankach naukowych. Wieloletnia współpraca obejmuje również transfer wiedzy pomiędzy inżynierią a medycyną. Przyczynia się do doskonalenia procedur leczenia metodą ESAS, zwiększenia przewidywalności wyników operacyjnych oraz tworzenia podstaw do standaryzacji



Cyfrowy model przypadku klinicznego wybranego do analizy biomechanicznej

metody. Ma to ogromny wpływ na rozwój metody, a zarazem sprzyja intensyfikacji badań oraz publikacji naukowych dotyczących biomechaniki czaszki dziecięcej.

Dzięki zaangażowaniu prof. Arkadiusza Szarka metoda ESAS stosowana w ośrodku w Olsztynie zyskuje charakter ściśle

zindywidualizowanego i naukowo ugruntowanego postępowania terapeutycznego. Połączenie doświadczenia chirurgicznego z zaawansowaną analizą biomechaniczną pozwala na osiągnięcie wysokiej skuteczności leczenia przy jednoczesnym ograniczeniu ryzyka powikłań. Ścisła współpraca naukowa z neurochirurgami pozwoliła na opracowanie unikatowej na skalę światową sprężyny dystrykcyjnej umożliwiającej bardzo precyzyjną, zindywidualizowaną – pod kątem cech antropometrycznych i goniometrycznych pacjenta – dystrykcję kości czaszki. Obecnie toczy się proces europejskiej ochrony patentowej. Czekamy na wdrożenie do produkcji rozwiązania, które może zrewolucjonizować proces leczenia dzieci z tą ciężką wrodzoną chorobą.

dr inż. Michał Sobociński
Wydział Inżynierii Mechanicznej PCz



Dr hab. inż. Arkadiusz Szarek, prof. PCz podczas konsultacji z zespołem operatorów w trakcie zabiegu



Zabieg endoskopowej chirurgii wspomaganej sprężynami dystrykcyjnymi (ESAS)



WypaDAmy w góry!

Korona Gór Polski to ambitny projekt zdobycia najwyższych szczytów wszystkich pasm górskich w naszym kraju. To aż 28 wierzchołków z Rysami na czele. Realizacji tego celu podjęła się grupa młodzieży skupiona wokół Duszpasterstwa Akademickiego. Należą do niej również studenci naszej Uczelni.

Rysy, 22.09.2025



Waligóra, 13.12.2025



Babia Góra, 11.11.2025



Babia Góra, 11.11.2025



Lackowa, 18.10.2025



Lackowa, 18.10.2025



Waligóra, 13.12.2025



Chelmiec, 14.12.2025

„AI przemysłowo i biznesowo” – konferencja na Wydziale Informatyki i Sztucznej Inteligencji

Wydarzenie odbyło się 4 grudnia ub.r. w Auli A4 Wydziału Informatyki i Sztucznej Inteligencji. Konferencja miała charakter interdyscyplinarny, a głównym obszarem jej zainteresowań były kierunki rozwoju sztucznej inteligencji w sektorach przemysłowych i biznesowych oraz najnowsze osiągnięcia w tym zakresie.

Konferencję zorganizował Wydział Informatyki i Sztucznej Inteligencji we współpracy ze Społeczną Radą WliSI. W wydarzeniu uczestniczyli m.in. członkowie Społecznej Rady Wydziału, przedstawiciele biznesu, partnerzy technologiczni, a także dziekani i prodziekani wydziałów Uczelni. W programie znalazły się wystąpienia eksperckie podejmujące temat AI w wielu aspektach. Dziekan WliSI dr hab. inż. Mariusz Kubanek, prof. PCz omówił najważniejsze światowe trendy technologii AI oraz ich wpływ na transformację cyfrową wielu branż przemysłowych. W wystąpieniu dr. inż. Łukasza Karbowiaka



Uczestnicy konferencji



Dr inż. Łukasz Karbowiak (WliSI Katedra Informatyki)



Prof. dr hab. inż. Robert Nowicki (WliSI Katedra Sztucznej Inteligencji)

z Katedry Informatyki, reprezentującego także ZF Automotive Systems Poland, zwrócono uwagę na sposoby praktycznego wdrożenia systemów mobilnych w przestrzeni miasta i środowiskach produkcyjnych z wykorzystaniem lidarów i systemów widzenia komputerowego. Możliwości zastosowań AI w projektowaniu miast przyszłości, planowaniu mobilności i infrastruktury smart city zaprezentowała mgr inż. Dominika Kulawik z firmy WDK Projekt. Z kolei dr inż. Piotr Dobosz z Katedry Sztucznej Inteligencji przedstawił aktualne bariery technologiczne oraz potencjał humanoidalnych systemów robotycznych we współpracy człowiek – maszyna. Perspektywy rozwoju AI w kontekście ufności i bezpieczeństwa użycia systemów generatywnych z uwzględnieniem najnowszych prognoz automatyzacji pracy przez systemy inteligentne w krajach najbardziej rozwiniętych technologicznie były tematem wystąpienia dr. hab. inż. Janusza Starczewskiego, prof. PCz, prodziekana ds. rozwoju WliSI, reprezentującego także międzynarodową grupę badawczą is.lab().

Na zakończenie konferencji prof. dr hab. inż. Robert Nowicki z Katedry Sztucznej Inteligencji zaprosił środowisko biznesowe do udziału w panelu biznesowym tegorocznej edycji międzynarodowej konferencji ICAISC (International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing), współorganizowanej przez Polskie Towarzystwo Sieci Neuronowych oraz Politechnikę Częstochowską. Inicjatywa ta stanowi platformę dialogu między nauką a praktyką gospodarczą, a także wspiera rozwój innowacji opartych na AI. Konferencja „AI przemysłowo i biznesowo”, omawiając technologię AI z tak wielu perspektyw, potwierdziła jej kluczową rolę w transformacji cyfrowej globalnej gospodarki. Wydział Informatyki i Sztucznej Inteligencji, podejmując tę aktualną tematykę, staje się nie tylko ośrodkiem kształcenia akademickiego, ale również aktywnym uczestnikiem debaty o zmieniającym się obliczu współczesnego świata.

**dr hab. inż. Janusz Starczewski, prof. PCz
prodziekana ds. rozwoju
Wydział Informatyki i Sztucznej Inteligencji PCz**

14. Międzynarodowa Konferencja „System Safety: Human – Technical Facility – Environment”

W dniach 1-3 grudnia ub.r. w Hotelu Belvedere Resort & Spa w Zakopanem odbyła się 14. Międzynarodowa Konferencja Naukowa „System Safety: Human – Technical Facility – Environment” poświęcona bezpieczeństwu w relacji człowiek – obiekt techniczny – środowisko.

Wydarzenie miało charakter hybrydowy, umożliwiając uczestnictwo zarówno stacjonarne, jak i zdalne naukowcom i praktykom z różnych części świata. Konferencję zorganizował Wydział Zarządzania Politechniki Częstochowskiej we współpracy ze Stowarzyszeniem Menedżerów Jakości i Produkcji. Przewodniczącym Komitetu Naukowego był dziekan Wydziału Zarządzania prof. dr hab. inż. Robert Ulewicz. Komitet Organizacyjny odegrał kluczową rolę w przygotowaniu wydarzenia, dbając o sprawny przebieg sesji, koordynację gości międzynarodowych oraz wysoki poziom merytoryczny i logistyczny całego programu.

Konferencja odbyła się pod honorowym patronatem JM Rektora dr. hab. Inż. Marka Warzechy, prof. PCz, co dodatkowo podkreśliło rangę wydarzenia i jego znaczenie dla środowiska akademickiego.

W wydarzeniu uczestniczyli naukowcy i praktycy z Polski, Słowacji, Czech, Ukrainy, Kazachstanu, Iraku i Republiki Południowej Afryki. Międzynarodowy charakter wydarzenia sprzyjał wymianie doświadczeń i prezentacji najnowszych wyników badań w obszarze bezpieczeństwa technicznego, organizacyjnego i środowiskowego.

Program obejmował sesję plenarną, sesje tematyczne oraz sesję posterową, umożliwiającą bezpośrednią dyskusję nad wynikami badań. Ważnym punktem programu było również

szkolenie dotyczące systemów nawigacji satelitarnej – detekcja spoofingu i jammingu – przeprowadzone przez Łukasza Lemieszewskiego i poświęcone bezpieczeństwu systemów krytycznych. W ramach integracji uczestników przewidziano także kulig, sprzyjający nieformalnej wymianie doświadczeń.

Sesje naukowe obejmowały m.in.:

- inżynierię materiałową i bezpieczeństwo konstrukcji,
- zarządzanie produkcją z uwzględnieniem ryzyka i niezawodności procesów,
- bezpieczne technologie przemysłowe,
- energetykę i ochronę systemów krytycznych,
- logistykę w kontekście bezpieczeństwa łańcucha dostaw,
- zrównoważony rozwój i ochronę środowiska z perspektywy bezpieczeństwa.

Podkreślano rolę cyfryzacji procesów przemysłowych, wdrażania nowych materiałów oraz rozwiązań wspierających transformację energetyczną i rozwój zrównoważony. Zwracano także uwagę na znaczenie współpracy nauki z praktyką gospodarczą w opracowywaniu bezpiecznych i innowacyjnych technologii.

Konferencja była okazją do nawiązywania kontaktów naukowych i wymiany doświadczeń między badaczami z różnych ośrodków akademickich, sprzyjając rozwojowi współpracy międzynarodowej oraz realizacji wspólnych projektów badawczych. Czternasta edycja Konferencji potwierdziła znaczenie interdyscyplinarnego podejścia do problematyki bezpieczeństwa oraz rolę nauki i profesjonalnej organizacji w poszukiwaniu rozwiązań odpowiadających wyzwaniom współczesnej gospodarki.

MAIN ORGANIZER

Quality and Production Managers Association



14th International Conference

SYSTEM SAFETY

HUMAN - TECHNICAL FACILITY - ENVIRONMENT

dr inż. Adam Idzikowski
Wydział Zarządzania PCz



Uczestnicy konferencyjnych obrad

TURBOgrant dla „GeneInUse”

Głównym zadaniem programu TURBOgrant jest wspieranie uczelnianych kół naukowych w realizacji ambitnych projektów badawczo-rozwojowych.

Dla studentów to szansa na przełożenie teoretycznych koncepcji na praktykę, efektywne wykorzystanie potencjału zespołu, a w rezultacie tworzenie innowacji z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. „Nanokompozyty g-C₃N₄/(r)GO jako innowacyjne fotokatalizatory do degradacji mikrozanieczyszczeń w ściekach: optymalizacja procesów AOPs, modelowanie reakcji i ocena ekotoksykologiczna” – to tytuł docenionego wniosku projektowego złożonego przez Studenckie Koło Naukowe „GeneInUse” działające na Wydziale Infrastruktury i Środowiska. Koordynatorką i pomysłodawczynią projektu jest doktorantka mgr inż. Klaudia Całus-Makowska.

Przedsięwzięcie skupi się na opracowaniu i optymalizacji nowoczesnych fotokatalizatorów, które mogą znacząco zwiększyć skuteczność usuwania mikrozanieczyszczeń ze ścieków. Ponadto projekt zakłada nie tylko dobór i doskonalenie parametrów procesów AOPs (Advanced Oxidation Processes), ale również modelowanie przebiegu reakcji oraz ocenę ekotoksykologiczną – pozwoli to zweryfikować wpływ proponowanych rozwiązań na środowisko. Warto podkreślić, że w tej edycji programu maksymalna wartość pojedynczego grantu wynosi 50 000 zł, a łączna pula programu to 2 500 000 zł; projekty będą realizowane do 30 września 2026 roku.

dr hab. Anna Grobelak, prof. PCz
Wydział Infrastruktury i Środowiska PCz



Członkowie SKN „GeneInUse”



Opiekun Naukowy Roku

Podczas gali Dnia Studenckiego Ruchu Naukowego (22 listopada ub.r.) przyznano nagrody w jubileuszowej edycji głównego krajowego konkursu dla kół naukowych. Poznaliśmy laureatów w trzech kategoriach – Debiut Roku 2025, Opiekun Naukowy Roku 2025 i Koło Naukowe Roku 2025. Dr hab. Anna Grobelak, prof. PCz z Wydziału Infrastruktury i Środowiska została uhonorowana tytułem Opiekuna Naukowego Roku 2025.



Nagroda docenia wieloletni wkład w rozwój naukowy młodych pasjonatów nauk biologicznych oraz osobiste zaangażowanie w tworzenie przestrzeni dla zespołowej pracy studenckiej. Laureatka od lat pełni funkcję opiekuna Studenckiego Koła Naukowego „GenelNUse”, działającego na Wydziale Infrastruktury i Środowiska, intensywnie wspierając studentów w realizacji projektów, prowadzeniu badań i publikowaniu artykułów. SKN „GenelNUse” oraz Organizacja Studencka „EnviGenelNUse” od 2017 roku zrzeszają studentów Wydziału Infrastruktury i Środowiska. Działalność Koła obejmuje wiele obszarów aktywności, m.in.: realizowanie prac naukowo-badawczych z zakresu biotechnologii, przygotowywanie publikacji naukowych, organizację wyjazdów naukowych, popularyzację wiedzy dotyczącej szeroko rozumianych zagadnień biotechnologicznych, organizowanie seminariów, warsztatów i konferencji.

W kontekście otrzymanego wyróżnienia warto przytoczyć opinie środowiska studenckiego:

„Z pełnym przekonaniem rekomenduję Prof. Annę Grobelak jako wyjątkowego opiekuna koła naukowego działającego w obszarze inżynierii środowiska i biotechnologii. Jako Jej doktorantka miałam okazję współpracować przy wyróżnionych pracach dyplomowych oraz projekcie NCN Preludium, co potwierdza Jej zaangażowanie i wyjątkowe wsparcie merytoryczne” (Aleksandra Wypart-Pawul, doktorantka Szkoły Doktorskiej PCz);

„Jako absolwentka biotechnologii miałam wyjątkową przyjemność współpracować z Panią Profesor przy kilku projektach naukowych i ekologicznych inicjatywach. Każde z tych doświadczeń było nie tylko okazją do zdobycia wiedzy, ale też prawdziwą inspiracją do dalszego rozwoju. Dzięki współpracy z Nią nauczyłam się, że nauka może być pełna pasji, kreatywności i realnego wpływu na otaczający nas świat. Z całego serca polecam Panią Profesor – zarówno jako wybitnego naukowca, jak i wspaniałego człowieka” (Estera Baor, studentka Wydziału Infrastruktury i Środowiska).

Radosław Kostrzewa



Dr hab. Anna Grobelak, prof. PCz (trzecia od lewej) wraz z grupą studentów

„Farma Innowacji” – nauka przez działanie



Współcześnie świat akademicki coraz częściej wykracza poza tradycyjny model kształcenia głównie w salach wykładowych czy laboratoryjnych. Studenci oczekują praktycznej wiedzy i możliwości uczenia się poprzez doświadczanie.

Podejmowanie niestandardowych inicjatyw dydaktycznych staje się wyzwaniem współczesności i świadczy o innowacyjnym charakterze modelu kształcenia uczelni. Tak też działamy na Politechnice Częstochowskiej, gdzie Wydział Zarządzania prowadzi od wielu lat inicjatywy związane z innowacyjną kooperacją dla zwiększenia jakości kształcenia, funkcjonując w sposób praktyczny w sektorze ekonomii społecznej i współpracując najpierw z Agencją Rozwoju Regionalnego w Częstochowie i Jurajskim Ośrodkiem Wsparcia Ekonomii Społecznej, a od 2023 roku także z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Częstochowie.

Inicjatywa pod nazwą „Farma Innowacji”, wymyślona i prowadzona przez dr inż. Anetę Pachurę, angażuje studentów kierunku *design i zarządzanie projektami* w procesy analizy realnych wyzwań i projektowania praktycznych wdrożeń elementów modeli biznesu w sektorze ekonomii społecznej i rolnictwa społecznego.

Studenci mają możliwość konfrontowania wiedzy teoretycznej z rzeczywistymi uwarunkowaniami ekonomicznymi, organizacyjnymi i społecznymi. „Farma Innowacji” to nauka przez działanie, dialog z praktyką i realny wkład naszych studentów w rozwój lokalnych inicjatyw, który objął już 20 gospodarstw edukacyjnych, agroturystycznych i innych na terenie województwa śląskiego.

Uczestnicy w formule warsztatowo-projektowej pracują w zespołach nad konkretnymi studiami przypadków, opracowując koncepcje rozwoju poszczególnych gospodarstw. Zadania projektowe obejmują m.in. tworzenie modeli biznesu, strategię dywersyfikacji działalności, propozycje modernizacji procesów zarządzania, a także rozwiązania wzmacniające konkurencyjność i odporność ekonomiczną gospodarstw. Konsultacje z ekspertami oraz analiza danych pozyskiwanych od właścicieli gospodarstw nadają pracom konkretny wymiar aplikacyjny, który udowodniany jest potwierdzonymi wdrożeniami nowych rozwiązań, ale również konkretnymi korzyściami dla lokalnych środowisk, w tym osób zagrożonych wykluczeniem społeczno-zawodowym.

Zwieńczeniem każdej edycji „Farmy Innowacji” są prezentacje zespołowych projektów przed gronem ekspertów, co rozwija równocześnie kompetencje komunikacyjne, umiejętność argumentacji oraz sztukę prezentacji wyników.



Zespół projektowy przy pracy



Laureaci konkursu na najlepszy model biznesu – edycja 2025/26

Znaczenie inicjatywy doceniły władze krajowe i władze Uczelni. Edycja 2025/26 została objęta patronatem honorowym Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a konkurs na najlepszy model biznesu – patronatem honorowym Rektora Politechniki Częstochowskiej dr. hab. inż. Marka Warzechy, prof. PCz.

Uroczyste podsumowanie 3. edycji „Farma Innowacji” odbyło się 2 lutego br. w Śląskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego wystąpili w Częstochowie. W roli głównej wystąpili studentki i studenci, którzy zaprezentowali zaprojektowane innowacyjne elementy modeli biznesu dla sześciu gospodarstw naszego regionu. Jury konkursu stanowili: mgr inż. Oskar Juchnik (broker innowacji w ŚODR w Częstochowie), dr Małgorzata Bogusz (dyrektor CDR Oddział w Krakowie), Robert Karpeta (z-ca dyrektora Departamentu Terenów Wiejskich UM woj. śląskiego), Joanna Okularczyk (założycielka firmy technologicznej, mentorka biznesu) oraz dr Anna Bazan-Bulanda, prof. PCz (prodziekan ds. dydaktycznych WZ PCz) i lic. Julia Jania (studentka II st. kierunku DiZP WZ). Pierwsze miejsce przyznano zespołowi studenckiemu w składzie: Natalia Bednarska, Albert Egierski, Angelika Litwin i Kornel Matysiakiewicz, który opracował model pt. „Zintegrowana koncepcja wzmocnienia potencjału rozwojowego gospodarstwa Czarna Kózka”. Wyróżnienie otrzymał zespół: Karolina Borowiecka, Weronika Ściubidło, Agnieszka Różycka i Maksym Shershun za model pt. „Projekt synergicznego systemu działań na rzecz uatrakcyjnienia oferty zagrody edukacyjnej Ferma Strusi”.

Znaczenie „Farma Innowacji” wykracza poza wymiar dydaktyczny. Inicjatywa udowadnia, że nowoczesna edukacja menedżerska czy projektowa nie powinna ograniczać się do teorii. Najcenniejszą wartość przynosi bowiem doświadczenie pracy nad rzeczywistymi problemami, wymagającymi interdyscyplinarnego podejścia, kreatywności oraz umiejętności współpracy zespołowej. Tego rodzaju innowacyjne modele edukacyjne kształtują kompetencje przyszłości, zdolność adaptacji, myślenie projektowe, kreatywność oraz, co ważne, przyczyniają się do wzmocnienia potencjału przedsiębiorczego gospodarstw i rozwoju społecznego obszarów wiejskich.

dr inż. Aneta Pachura
Wydział Zarządzania PCz



Dr inż. Aneta Pachura podczas gali finałowej

Od modelu cyfrowego do próby wytrzymałościowej. Sukces studentów Wydziału Budownictwa w Power Tower 2025

Nasi studenci odnieśli kolejny znaczący sukces na arenie ogólnopolskiej. Podczas konkursu Power Tower 2025, organizowanego w dniach 4-5 grudnia ub.r. przez Politechnikę Koszalińską, reprezentanci Politechniki Częstochowskiej zdobyli najwyższe lokaty, potwierdzając wysoki poziom kształcenia inżynierskiego oraz praktycznych kompetencji studentów.

Pierwsze miejsce w kategorii nowoczesnej zdobyła drużyna BIM Master w składzie Natalia Mierzejewska i Adrian Podpora. Ich zadaniem było zaprojektowanie cyfrowego modelu wieży, wykonanie go w technologii druku 3D oraz poddanie próbie ściskania. Zwycięska konstrukcja przeniosła obciążenie 4083 N, osiągając wynik niemal dwukrotnie wyższy od rezultatów większości konkurencyjnych zespołów. Dla Natalii Mierzejewskiej udział w konkursie był naturalnym rozwinię-

ciem działalności w funkcjonującym na Wydziale Budownictwa Studenckim Kole Naukowym „BIM”. „Najpierw dołączyłam do koła naukowego »BIM«, a dopiero potem dowiedziałam się o konkursie Power Tower dzięki kolegom z wyższych roczników. To ich doświadczenia i entuzjazm zachęciły mnie do wzięcia udziału” – podkreśla Natalia.

Konkurs umożliwił uczestnikom rozwój umiejętności z zakresu nowoczesnych technologii projektowych i druku 3D.

„Dzięki udziałowi w konkursie pogłębiłam swoje zainteresowanie drukiem 3D oraz obsługą programów do modelowania, takich jak Fusion 360. Nauczyłam się także, jak przekładać pomysły na gotowe projekty do druku oraz jak optymalizować modele pod kątem wydajności i jakości” – dodaje studentka.

Rywalizacji towarzyszyły również silne emocje, szczególnie podczas oczekiwania na efekty prób wytrzymałościowych. „Największym wyzwaniem było czekanie na wyniki, zwłaszcza przed etapem z maszyną wytrzymałościową. Zawsze towarzyszy temu ogromny stres i niepewność, jak projekt poradzi sobie w praktyce” – przyznaje uczestniczka.

Sukces zespołu BIM Master ma wymiar szczególny – to już piąte z rzędu zwycięstwo Politechniki Częstochowskiej w jednej z kategorii konkursu Power Tower. Na uznanie zasłużyli także pozostali studenci Wydziału Budownictwa, w tym druga drużyna konkursowa oraz Łukasz Adamus, którzy godnie reprezentowali Uczelnię.

Power Tower to nie tylko rywalizacja, ale również przestrzeń do integracji i wymiany doświadczeń młodych inżynierów. Jednym z najbardziej charakterystycznych wydarzeń towarzyszących konkursowi było tradycyjne „Betonowe Bingo”, łączące elementy nauki i dobrej zabawy. „Zdecydowanie polecam udział w konkursie, zwłaszcza młodszym studentom. To świetna okazja do zdobycia praktycznych umiejętności, poznania ludzi z innych uczelni i poszerzenia horyzontów” – podsumowuje Natalia Mierzejewska.



Od lewej: Natalia Mierzejewska, Łukasz Adamus, Adrian Podpora – studenci Wydziału Budownictwa PCz

**dr inż. Alina Pietrzak
Wydział Budownictwa PCz**

Dr hab. Małgorzata Worwąg



26 stycznia 2026 roku Rada Dyscypliny Naukowej Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka Politechniki Częstochowskiej podjęła uchwałę o nadaniu dr Małgorzacie Worwąg stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Nadanie stopnia poprzedzone było kolokwium habilitacyjnym na posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej 19 stycznia 2026 roku. Osiągnięciami naukowymi będącymi podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego Małgorzacie Worwąg były: monografia naukowa „Zastosowanie biopreparatów do intensyfikacji kofermentacji metanowej osadów ściekowych i odpadów tłuszczowych” oraz

cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych „Ocena właściwości nawozowych fosforanu magnezowo-amonowego w środowisku glebowym”.

Dr hab. Małgorzata Worwąg jest absolwentem Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska (obecnie Wydział Nauk Przyrodniczych) Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, który ukończyła w 2006 roku na kierunku *biologia*. W 2010 roku po publicznej obronie rozprawy doktorskiej pt. „Intensyfikacja stabilizacji beztlenowej wybranych osadów ściekowych” (praca obroniona z wyróżnieniem) uzyskała stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska na Wydziale Inżynierii i Ochrony Środowiska Politechniki Częstochowskiej. Jest autorem i współautorem kilkudziesięciu publikacji naukowych indeksowanych w międzynarodowych bazach Scopus i Web of Science. Ponadto uczestniczyła w realizacji 9 projektów badawczych i współpracowała z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, odbywając staże w Irlandii (Technical Institute in Sligo, Ireland National University) oraz Norwegii (Norwegian University of Life Sciences). Jest recenzentem licznych artykułów naukowych oraz gościnnie członkiem komitetów redakcyjnych w kilku renomowanych czasopismach naukowych.

Zainteresowania naukowe dr hab. Małgorzaty Worwąg koncentrują się

na zastosowaniu metod intensyfikacji biologicznego unieszkodliwiania osadów i odpadów, odzysku surowców biogenych oraz zaawansowanych metodach oczyszczania ścieków z odzyskiem wody.

Dr hab. Małgorzata Worwąg prowadzi działalność popularyzatorską i dydaktyczną, obejmującą m.in. warsztaty dla uczniów, kursy przedmaturalne oraz webinaria. Współpracuje z otoczeniem gospodarczym, głównie z oczyszczalniami ścieków, realizując ekspertyzy i opracowania technologiczne. Jest założycielką i opiekunem Studenckiego Koła Naukowego „EnviBioTeam” na Wydziale Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej.

Posiada doświadczenie dydaktyczne na kierunkach: *biotechnologia*, *architektura krajobrazu i inżynieria środowiska*, uczestniczyła w opracowaniu programów studiów oraz tworzeniu stanowisk dydaktycznych. Była promotorem i recenzentem licznych prac dyplomowych oraz promotorem pomocniczym w trzech przewodach doktorskich. Za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne była wielokrotnie nagradzana Nagrodą Rektora PCz, a w 2025 roku otrzymała Brązowy Medal za Długoletnią Służbę. W latach 2020-2024 pełniła funkcję zastępcy kierownika Katedry, a od 2024 roku jest prodziekanem ds. dydaktycznych Wydziału Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej.

Stopień naukowy doktora otrzymali:

dr Żaneta Warzecha (WZ)

tytuł pracy: „Narzędzia marketingu personalnego wykorzystywane w zarządzaniu zasobami ludzkimi w bankach”

promotor: dr hab. Magdalena Bsoul-Kopowska, prof. UKEN

dr inż. Marcin Gajdos (WZ)

tytuł pracy: „Zarządzanie zapasami w warunkach zwiększonego ryzyka dostaw”

promotor: dr hab. Marek Szajt, prof. PCz

dr Oliwia Kierat (WiPiTM)

tytuł pracy: „Modyfikacja powierzchni tytanu i jego stopów w celu poprawy właściwości użytkowych”

promotor: prof. dr hab. inż. Agata Dudek

dr inż. Magdalena Skrzyniarz (WiPiTM)

tytuł pracy: „Analiza możliwości zagospodarowania uciążliwych dla środowiska produktów termicznego przetwarzania odpadów kalorycznych do opalania hutniczych pieców grzewczych”

promotor: dr hab. inż. Paweł Niegodajew, prof. PCz
promotor pomocniczy: dr inż. Sławomir Morel

dr inż. Aleksandra Kucharczyk-Kotłowska (WiPiTM)

tytuł pracy: „Modyfikowanie powierzchni stali stopowych pod kątem zwiększania ich odporności korozyjnej”

promotor: dr hab. Lidia Adamczyk, prof. PCz
promotor pomocniczy:
prof. dr hab. Krzysztof Miecznikowski (UW)

dr inż. Piotr Ptak (WIM)

tytuł pracy: „Projekt i budowa kontrolera ruchu wielozadaniowego łazika terenowego z wykorzystaniem gogli VR”

promotor: dr hab. inż. Krzysztof Sokół, prof. PCz
promotor pomocniczy: dr inż. Paweł Waryś



Wspomnienia

Dr hab. Ewa Gorczycka, prof. PCz (1942-2025)

5 marca 2025 roku zmarła w Warszawie profesor Ewa Gorczycka. Urodziła się w Częstochowie. Była absolwentką Wydziału Prawa Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Wydziału Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego. Stopień doktora nauk humanistycznych uzyskała w Instytucie Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk, natomiast stopień doktora habilitowanego nauk ekonomicznych na Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach. Specjalizowała się w polityce społecznej, socjologii pracy, socjologii osób niepełnosprawnych, zarządzaniu personelem. Była wieloletnim kierownikiem Katedry Zarządzania Personelem na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej. Pełniła także funkcję prodziekana ds. dydaktycznych. Autorka ponad 100 publikacji, w tym 9 monografii i skryptów. Pełniła funkcję promotora ok. 200

prac magisterskich i licencjackich oraz 3 doktoratów. Na Politechnice Częstochowskiej pracowała 35 lat, w tym na Wydziale Zarządzania od początku jego powstania. Była aktywnym członkiem NSZZ „Solidarność” od 1980 roku. Po przeprowadzce do Warszawy pracowała w Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej.

Warto wspomnieć, że Pani Profesor miała dwie pasje: podróże i sztukę, zwłaszcza literaturę – miała na swoim koncie opublikowany zbiór opowiadań. Z wakacyjnych wyjazdów zawsze przywoziła



foto. Dominika Betman

swoim pracownikom drobne upominki, np. oryginalne zakładki do książek z jakiegoś znanego w świecie muzeum. Ceniła piękno. Jej dom był pełen albumów wielkich malarzy i płyt z większością znanych oper.

dr Leszek Cichobłaziński
Wydział Zarządzania PCz

Dr hab. inż. Robert Kucęba, prof. PCz (1969-2025)

W dniu 15 grudnia 2025 roku z głębokim smutkiem przyjęliśmy wiadomość o śmierci wieloletniego pracownika Politechniki Częstochowskiej dr. hab. inż. Roberta Kucęby, prof. PCz, którego obecność na zawsze zapisała się w historii naszej wspólnoty akademickiej i w sercach tych, którzy mieli szczęście Go poznać. Odszedł naukowiec wielkiego formatu, dydaktyk z prawdziwego powołania, a przede wszystkim człowiek o niezwyklej wrażliwości, życzliwości i pasji do życia.

Profesor Robert Kucęba był absolwentem Politechniki Częstochowskiej, w której od pierwszych lat pracy akademickiej konsekwentnie rozwijał swoją drogę naukową, łącząc kompetencje inżynierskie z naukami o zarządzaniu. Stopień doktora nauk ekonomicznych uzyskał w 2000 roku w Instytucie ORGMASZ w Warszawie, natomiast w 2012 roku otrzymał stopień doktora habilitowanego nadany przez Radę Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Od 1996 roku nieprzerwanie był związany zawodowo z Politechniką Częstochowską, gdzie pełnił wiele funkcji, m.in. prodziekana ds. studenckich, administratora danych

osobowych, rzecznika dyscyplinarnego. Był kierownikiem Katedry Informatycznych Systemów Zarządzania. Kierował finansowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju projektem „Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Częstochowskiej”.

Profesor Robert Kucęba od 2005 roku był członkiem Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa. Był wieloletnim prezesem Częstochowskiego Oddziału TNOiK, a także członkiem Zarządu Głównego TNOiK w Warszawie. W ramach działalności TNOiK był m.in. redaktorem tematycznym w czasopiśmie naukowym „Przegląd Organizacji” oraz przewodniczącym Rady Programowej V Kongresu Nauk o Zarządzaniu. Dorobek naukowy dr. hab. inż. Roberta Kucęby, prof. PCz obejmuje ponad 200 publikacji oraz udział w krajowych i międzynarodowych projektach badawczych. Wyniki swoich badań prezentował na konferencjach na całym świecie. Zainteresowania naukowe dr. hab. inż. Roberta Kucęby, prof. PCz były zorientowane na zagadnienia sztucznej inteligencji, systemów informatycznych zarządzania, zrównoważonego rozwoju i energetyki prosumenckiej.



Profesor Robert Kucęba pozostanie w naszej pamięci jako nauczyciel inspirujący, wymagający i jednocześnie niezwykle serdeczny. Jako Przyjaciel, który wierzył nie tylko w sens nauki, ale nade wszystko w drugiego człowieka. Choć odszedł, Jego myśl, dorobek i dobro, które pozostawił, będą z nami trwać na zawsze.

dr inż. Artur Wrzałik
Wydział Zarządzania PCz



**POLI
[TECH]
NIKA**

Politechnika
Częstochowska

DZIEŃ OTWARTY

POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ

9.04.2026 r.

godz. 9:00-13:30



pcz.pl



**POLI
[TECH]»
NIKA**

www.pcz.pl