



## Spis treści:

Z życia Uczelni . . . . .	2
W skrócie . . . . .	12
W stronę nauki . . . . .	22
Fotorelacja . . . . .	24
Konferencje, seminaria i warszaty . . . . .	26
Studencki szortpress . . . . .	28
Awanse naukowe . . . . .	32
Wspominamy . . . . .	36

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

[www.pcz.pl/czasopismo](http://www.pcz.pl/czasopismo)

Serdecznie zapraszamy do lektury bieżącego numeru oraz wydań archiwalnych

**POLI  
[TECH]  
NIKA** Politechnika  
Częstochowska

**CZASOPISMO ŚRODOWISKA  
AKADEMICKIEGO**  
ROK 27, NR 80, KWIECIEŃ 2023  
PL ISSN 1428-7633

Nakład: 300 egz.

**ADRES REDAKCJI:**  
ul. Dąbrowskiego 69  
42-201 Częstochowa  
tel. 34 325 03 16  
e-mail: [gazeta@pcz.pl](mailto:gazeta@pcz.pl)

## Od redakcji

**B**ieżący numer czasopisma oddajemy w ręce naszych Czytelników w poczuciu olbrzymiej straty, jaką poniosło środowisko akademickie Politechniki Częstochowskiej. Zmarły Profesor Maciej Mrowiec był człowiekiem wykraczającym daleko poza uczelniany i naukowy format. Otwarty na nowe wyzwania, pełen energii, o nienagannych manierach, imponował wszystkim swoimi dokonaniami i sportowymi pasjami. Sylwetkę Zmarłego przypominamy we wspomnieniach wybranych osób ze środowiska akademickiego oraz miasta.

Wewnątrz numeru piszemy o tym, że Politechnika Częstochowska unowocześnia swoją wydziałową infrastrukturę, oferuje nową technologię komunikacyjną, wzbogaca ofertę edukacyjną o nowe kierunki.

Wprowadzamy również nowy dział – „W stronę nauki”, w którym naukowcy z naszej Uczelni i zarazem specjaliści w swojej dziedzinie będą podejmować tematy ważne dla współczesnego, dynamicznie zmieniającego się świata.

„Studencki szortpress” informuje m.in. o licznych sukcesach naszych studentów – nie tylko naukowych, ale także tych związanych z pasjami i zainteresowaniami. Dołączamy się do gratulacji!

W odległy świat lat 30. i 40. ubiegłego wieku, a także początków Politechniki Częstochowskiej przenosimy się dzięki wspomnieniom o niedawno zmarłym Docencie Waldemarze Bachmaczu.

Pełnych spokoju, radości Świąt Wielkanocnych, dobrego wypoczynku w rodzinnym gronie oraz optymizmu, energii i nadziei na lepszą przyszłość życzy zespół redakcyjny „Politechniki Częstochowskiej”.

**Radosław Kostrzewa**  
redaktor naczelny

**PATRONAT:**  
Rektor  
prof. dr hab. inż. Norbert Szczygiol

**REDAKTOR NACZELNY:**  
Radosław Kostrzewa

**WSPÓŁPRACA:**  
Katarzyna Brendzel-Skowera,  
Paweł Jabłoński, Małgorzata Lubas,  
Katarzyna Olejniczak-Szuster,  
Alina Pietrzak, Jolanta Pozorska,  
Kamila Sobczak, Michał Sobociński,  
Agnieszka Stryczak, Renata Włodarczyk,  
Izabela Zamorska, Monika Znamierowska

**KOREKTA:**  
Joanna Jasińska  
Zdzisława Tasarz

**SKŁAD KOMPUTEROWY:**  
Dorota Boratyńska

**NA OKŁADCE:**  
Maria Kozyra – studentka Politechniki  
Częstochowskiej  
aut. A. Sochocki

**ZDJĘCIA:**  
Tomasz Geisler, Piotr Koćwin,  
Kamila Sobczak, Adrian Sochocki  
i autorzy artykułów oraz ze zbiorów  
Uczelni i wydziałów

**DRUK:**  
Wydawnictwo  
Politechniki Częstochowskiej  
al. Armii Krajowej 36 B  
42-201 Częstochowa

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

# Żegnamy Macieja Mrowca

Zmarły Profesor Maciej Mrowiec był człowiekiem działającym na wielu polach aktywności zawodowej i życiowej. Z powodzeniem łączył pełnienie funkcji prorektora, a wcześniej dziekana z zaangażowaniem społecznym, działalnością naukową i edukacyjną oraz pasją sportową. Profesora wspominają osoby, które spotkały się z Nim na różnych etapach życia.

**P**rofesor Maciej Mrowiec odszedł od nas niespodziewanie. Gdy informacja ta dotarła do pracowników Politechniki, wielu miało łzy w oczach. Maciej był człowiekiem niezwykle spokojnym, kulturalnym, uczciwym, pracowitym i przyjaźnie nastawionym do każdego. Chyba nikt z nas nigdy nie słyszał, aby kiedykolwiek z kimkolwiek miał najmniejszy zatarg. Codziennie rozmawiał i spotykał się z wieloma ludźmi, rozwiązywał bieżące problemy i kierował długotrwałymi przedsięwzięciami. Robił to z wrodzonym talentem. Profesor Maciej Mrowiec już drugą kadencję pełnił funkcję prorektora ds. rozwoju Politechniki Częstochowskiej, utrzymywał kontakty z władzami miejskimi Częstochowy i samorządowymi okolicznych gmin, a także przedsiębiorcami. Jako wspański naukowiec był znany w całej Polsce. W ubiegłym roku otrzymał tytuł profesora. Mieliśmy śmiałe plany na przyszłość, niestety Maciej nie będzie nam już pomagał w ich realizacji. To olbrzymia strata dla naszej Uczelni.

**prof. dr hab. inż. Norbert Sczygiol**  
rektor Politechniki Częstochowskiej

**P**rofesor Maciej Mrowiec był wyjątkowym człowiekiem, pełnym energii, chęci do pracy, nauki, zdobywania, odkrywania. Takiego Go wszyscy zapamiętamy. Przez całe swoje życie zawodowe był związany z naszym Wydziałem Infrastruktury i Środowiska, którego wcześniej był studentem. Wyróżniał się inteligencją, bystrością, ale też zapałem i kreatywnością. Przekuł wszystkie swoje cechy w sukces. Byliśmy bardzo z Niego dumni na Wydziale. Nigdy nie przestał być sobą. Zawsze skromny, oddany, prawdziwy. Zaszczycem było z Nim pracować. Był człowiekiem wielkiej klasy. Zawsze dążył do kompromisu i zgody. Za to Go wszyscy ceniliśmy. Był wybitnym naukowcem i wykładowcą, którego podziwiali, szanowali i lubili studenci oraz doktoranci. Z młodymi ludźmi spotykał się chętnie, także na parkiecie boiska do siat-



kówki na wydziałowych dniach sportu. To właśnie sport był bardzo ważną częścią Jego życia.

**prof. dr hab. inż. Izabela Majchrzak-Kucęba**  
dziekan Wydziału Infrastruktury  
i Środowiska PCZ

**C**złowiek tyle jest wart, ile sprawy, którymi się zajmuje – zwykł mawiać Marek Aureliusz. Mam uzasadnione podejrzenie, że tym mottem kierował się też Maciek. Społeczność Politechniki Częstochowskiej doskonale znała Jego karierę naukową i talenty organizacyjne. Równie godna podziwu, choć z całą pewnością mniej znana, jest Jego działalność na rzecz środowiska pozaakademickiego. Maciej jeszcze jako dziekan objął przewodnictwo w Radzie ds. Zrównoważonego Rozwoju przy Prezydencie Miasta. Za cel postawił sobie pogodzenie rozwoju gospodarczego miasta z ochroną środowiska. Zwracał uwagę na to, żeby postęp technologiczny nie naruszał tzw. work life balance. Kierując tym zespołem, starał się

godzić interesy uczelni, przedsiębiorców i miasta. Dzięki swojej miłości do sportu trafił również do Rady Sportu i tam starał się wspierać zwłaszcza sport amatorski oraz sport dzieci i młodzieży. Maciek był też przedstawicielem częstochowskiego środowiska akademickiego w Stowarzyszeniu Pro Silesia Biznes – Nauka – Samorząd, powołanego przez władze województwa i Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolię oraz największe miasta województwa. Dużo czasu poświęcał popularyzowaniu nauki, starał się, by nie była ona tylko domeną naukowców i nie zamykała się w uczelnianych murach. Potrafił spojrzeć na wiele spraw z zupełnie innej perspektywy. Z jednej strony był nonkonformistą i niechętnie poddawał się trendom, z drugiej strony chętnie wskazywał na rozwiązania, które z powodzeniem są wykorzystywane w innych częściach świata. Miał przy tym olbrzymią łatwość w przekazywaniu uwag w sposób niedotyający rozmówcy.

**Piotr Grzybowski**  
zastępca prezydenta  
miasta Częstochowy

**P**ana Profesora Macieja Mrowca poznałem w 2008 roku na ówczesnym Wydziale Inżynierii i Ochrony Środowiska Politechniki Częstochowskiej. Byłem wtedy studentem trzeciego roku. Pan Profesor prowadził wykład z przedmiotu *mechanika płynów*. Był lubianym i szanowanym przez studentów wykładowcą. Cieszył się wśród nich uznaniem. Wykłady, ćwiczenia czy projekty prowadził w ciekawy sposób. Właśnie takie podejście do przekazywania wiedzy sprawiło, że najpierw został promotorem mojej pracy magisterskiej, a następnie doktoratu. W trakcie studiów doktoranckich dał się poznać jako człowiek obdarzony niezwykle charyzmą. Potrafił zjednywać sobie ludzi, wyróżniał się na tle innych. Podchodził do życia z entuzjazmem i optymizmem. Pamiętam Go zawsze uśmiechniętego, potrafiącego odnaleźć się w każdej sytuacji i umiającego sprostać każdemu zadaniu, jakie miał do zrealizowania. Chętnie rozmawiał z ludźmi, potrafił wysłuchać i udzielić cennych rad.

**dr inż. Kamil Pluta**

# Współpracujemy ze szkołami

**Politechnika Częstochowska realizuje program współpracy ze szkołami ponadpodstawowymi, w ramach którego oferuje szkołom partnerskim opiekę merytoryczną i organizacyjną. Umowę o współpracy podpisano już z kilkudziesięcioma placówkami edukacyjnymi nie tylko z Częstochowy, ale również spoza województwa śląskiego.**

Zakres podpisanych umów jest bardzo szeroki i obejmuje możliwość udziału uczniów i nauczycieli w specjalnie organizowanych na Politechnice Częstochowskiej pokazach, warsztatach, spotkaniach naukowych oraz zajęciach praktycznych z nauk ścisłych i ekonomicznych. Szkoła partnerska i Uczelnia mogą również wspólnie opracowywać programy kształcenia wdrażane w praktyce edukacyjnej. Umowa stwarza możliwość objęcia patronatem naukowym wybranej klasy. Ponadto uczniowie szkoły partnerskiej uczestniczą w uczelnianych imprezach

promocyjnych: piknikach naukowych, dniach otwartych czy Częstochowskim Uniwersytecie Młodzieżowym. W ramach realizacji umów na stronie internetowej szkoły i w mediach społecznościowych są zamieszczane informacje o bieżących wydarzeniach naukowych organizowanych na Politechnice Częstochowskiej.

**dr inż. Kamila Sobczak**  
kierownik Działu Promocji PCz  
**Radosław Kostrzewa**



Od lewej: naczelnik Wydziału Edukacji UM Częstochowy Rafał Piotrowski, dyrektor Technicznych Zakładów Naukowych w Częstochowie Karol Kaczmarek, pełnomocnik rektora ds. promocji dr inż. Jolanta Pozorska



# Trzy światy na Politechnice Częstochowskiej

Festiwal Reklamy Społecznej „Trzy światy – świat realny, świat opowiadany, świat wirtualny”, pierwsze tego typu przedsięwzięcie w naszym mieście, odbył się w dniach 24-25 listopada 2022 roku. Wydarzenia festiwalowe przebiegały równoległe na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej oraz w Zespole Szkół Przemysłu Mody i Reklamy im. W.S. Reymonta.

Celem Festiwalu było uwrażliwienie młodych ludzi na współczesne problemy społeczne i ekologiczne oraz zaangażowanie ich w samodzielne kreowanie komunikatów z wykorzystaniem możliwości reklamy społecznej i niskobudżetowej. Obecnie organizacje i firmy oraz zarządzane przez nie marki nie tylko skupiają się na zyskach, ale wychodzą naprzeciw oczekiwaniom swoich klientów, respektują zasady zrównoważonego rozwoju, takie jak poszanowanie zasad ekologii oraz dbałość o jakość życia przyszłych pokoleń. Podczas Festiwalu odbyły się ponadto wykłady, panele dyskusyjne, spotkanie

z Katarzyną Zajączkowską – prowadzącą podcast „Odpowiedzialna moda” i zajmującą się ekologicznymi i odpowiedzialnymi trendami w modzie, zaprezentowano również kolekcję „Pszczoła w mieście” wykonaną przez uczennice i uczniów Zespołu Szkół Przemysłu Mody i Reklamy im. W.S. Reymonta. Na zakończenie Festiwalu rozstrzygnięto Ogólnopolski Konkurs Filmu Reklamowego pt. „Społeczne i ekologiczne problemy współczesnego świata” skierowany do studentów i uczniów szkół średnich. Napłynęło 435 prac (w tym 400 plakatów i 35 filmów reklamowych) ze szkół średnich oraz uczelni z 47 miast. Jury w składzie: Beata Bartnik,

Jacek Sztuka, Marcin Olkowicz oraz Anna Paleczek-Szumlas pod przewodnictwem Michała Nadgrodkiewicza po obejrzeniu wszystkich nadesłanych filmów i plakatów wybrało najlepsze prace.

## Kategoria plakat

- I miejsce: Kinga Stankiewicz „Hejt niszczy ludzi”
- II miejsce: Jannet Król „Albinizm”
- III miejsce: Kacper Gajewski „Samobójstwo”

## Kategoria film

- I miejsce: Kinga Wychowaniec „W nałogu”
- II miejsce: Filip Baranowski „Weź ją przeczytaj”
- III miejsce: Nadia Maszner „Nie porzucaj, bądź odpowiedzialny”

dr inż. Joanna Pikuła-Małachowska  
Wydział Zarządzania PCz  
dr inż. Katarzyna Brendzel-Skowera  
rzecznik prasowy PCz



Pokaz „odpowiedzialnej mody”



# Doktoraty wdrożeniowe

**Politechnika Częstochowska uczestniczy w VI edycji programu Ministerstwa Edukacji i Nauki „Doktorat wdrożeniowy”. Celem programu jest rozwój współpracy uczelni wyższych i środowisk naukowych z otoczeniem społeczno-gospodarczym, prowadzonej w ramach szkół doktorskich i polegającej na kształceniu doktorantów we współpracy z zatrudniającymi ich przedsiębiorcami. Jej efektem będzie wykorzystanie wyników prowadzonej przez doktorantów działalności naukowej w firmach wielu branż przemysłu i gospodarki.**

**W** roku akademickim 2022/2023 w Szkole Doktorskiej Politechniki Częstochowskiej rozpoczęli kształcenie doktoranci wyłonieni w programie „Doktorat wdrożeniowy. VI edycja”. Do programu zgłosiło się 585 wnioskodawców, a wyniki rekrutacji ogłoszono 6 grudnia 2022 roku. Program „Doktorat wdrożeniowy” umożliwi współpracę naszej Uczelni z przedsiębiorstwami, w których mają zostać wdrożone wyniki prowadzonej przez doktorantów działalności naukowej poprzez wprowadzenie usprawnienia w działającym już przedsiębiorstwie lub rozwiązania konkretnego problemu technologicznego. Dzięki zaangażowaniu dr hab. inż. Beaty Jabłońskiej (Wydział Infrastruktury i Środowiska) i dr hab. inż. Sylwii Wiewiórowskiej, prof. PCZ (Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów) udało się formalnie sfinalizować współpracę poprzez przystąpienie do ww. konkursu wraz z partnerami przemysłowymi, tj. HIG Polska Spółka z o.o., firmą zajmującą się przetwarzaniem i odzyskiwaniem poliuretanowych odpadów tworzyw sztucznych, oraz przedsiębiorstwem Progress Eco S.A., które specjalizuje się w projektowaniu i produkcji sit przemysłowych.

Mgr inż. Gabriela Poznańska przygotowuje pod opieką dr hab. inż.

Beaty Jabłońskiej rozprawę doktorską w dyscyplinie naukowej inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, dotyczącą opracowania innowacyjnej metody recyklingu chemicznego odpadów z tworzyw sztucznych poprzez ich termiczną degradację i katalityczne uwodornienie. Zaproponowane rozwiązanie wpisuje się idealnie w program GOZ (gospodarka obiegu zamkniętego), zakładający maksymalne wykorzystanie produktów, które po spełnieniu swojego przeznaczenia, zamiast trafić na składowisko, mogą zostać przetworzone i ponownie wykorzystane jako pełnowartościowy produkt. Mgr inż. Mariusz Bąk przygotowuje pod opieką dr hab. inż. Sylwii Wiewiórowskiej, prof. PCZ rozprawę doktorską w dyscyplinie naukowej inżynieria materiałowa. Celem naukowym pracy jest opracowanie innowacyjnej technologii wytwarzania sit szczelinowych zgrzewanych stosowanych w górnictwie. Nowatorska metoda obróbki cieplnej drutów pozwoli na uzyskanie wyrobów o wysokiej odporności na ścieranie oraz dużej wytrzymałości eksploatacyjnej, a wdrożenie opracowanego rozwiązania pozwoli w dużym stopniu obniżyć koszty produkcji, a także skrócić czas dostawy wyrobu do klienta.

**dr hab. inż. Bartosz Koczurkiewicz,  
prof. PCZ  
kierownik Szkoły Doktorskiej PCZ**



## Ministerstwo Edukacji i Nauki

---

---

# Nowe kierunki, nowe możliwości

Oferta edukacyjna kilkudziesięciu kierunków studiów na Politechnice Częstochowskiej od nowego roku akademickiego 2023/2024 wzbogaci się o atrakcyjne możliwości kształcenia. Planowane jest uruchomienie dwóch nowych kierunków. To reakcja na wciąż zmieniający się rynek pracy i pojawiające się wymagania wobec absolwentów naszej Uczelni.

**N**a Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Informatyki powstaje kierunek **technologie wytwarzania implantów i narzędzi medycznych**. Będzie on realizowany na stacjonarnych studiach pierwszego stopnia. Zagwarantuje wykształcenie odpowiadające potrzebom zrównoważonego rozwoju oraz wymogom dynamicznie rozwijającego się rynku technologicznego. Studenci poznają proces technologiczny obróbki plastycznej i ciepłno-chemicznej poprzez obróbkę skrawaniem aż do procesów i technologii przetwórstwa polimerów. Absolwent kierunku będzie posiadał wiedzę i kompetencje z zakresu inżynierii mechanicznej, biomedycznej i materiałowej, jak również matematyki, fizyki i chemii. Będzie przygotowany do podjęcia pracy w różnych gałęziach przemysłu, jednostkach produkcyjnych i naukowo-badawczych.

Do programu studiów zostanie wprowadzony moduł związany z zarządzaniem, aspektami prawnymi oraz certyfikacją wyrobów medycznych.

Uruchomienie drugiego kierunku planuje Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów. **Projektowanie i logistyka materiałów** będzie kształcić inżynierów przygotowanych do rozwiązywania zagadnień multidyscyplinarnych: projektowania nowych i doskonalenia istniejących materiałów, nadzorowania i modyfikowania systemów produkcyjnych oraz logistycznych, a także

zarządzania zasobami i inwestycjami. Kierunek będzie realizowany na stacjonarnych studiach pierwszego stopnia. Absolwent tego kierunku, zdobywając wiedzę z zakresu nauk o materiałach inżynierskich (metalicznych, ceramicznych, polimerowych i kompozytowych) oraz logistyki, będzie dysponował poszukiwanym przez pracodawców zestawem umiejętności. Ukończenie studiów na

tym kierunku umożliwi zdobycie szeroko rozumianej wiedzy technicznej, ukierunkowanej na projektowanie materiałów z uwzględnieniem aspektów logistycznych oraz zarządzania i jakości.

Dodatkowo kierunek *metalurgia* będzie prowadzony również na studiach drugiego stopnia w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym.

**Oprac. Radosław Kostrzewa**

**POLITECHNIKA** Politechnika Częstochowska

**Zaprasza Cię na studia**  
w roku akademickim 2023/2024



# Nowe laboratorium

**Studenci Politechniki Częstochowskiej uczą się w nowoczesnym laboratorium sterowania i diagnostyki samochodu mieszczącym się na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Informatyki.**

Od kilku lat jesteśmy świadkami przełomu technologicznego w przemyśle samochodowym. Na rynek weszły zaawansowane technologicznie i bardzo sprawne samochody hybrydowe, które wymagają obsługi przez dobrze wykształconą kadrę inżynierską. Takich specjalistów kształci już Politechnika Częstochowska. Wyposażenie powstałego niedawno laboratorium sterowania i diagnostyki samochodu zostało zakupione w 2022 roku, koszt przedsięwzięcia to 350 tys. zł. Laboratorium posiada osiem nowoczesnych specjalistycznych stanowisk dających możliwość zapoznania się z zagadnieniami z zakresu sensoryki i aktyki układów samochodu oraz z działaniem napędu hybrydowego:

- systemy ABS i ASR,
- systemy sterowania układem wtryskowym Common Rail,
- turbosprężarka VGT,
- aktyka systemów pojazdowych,
- układy zapłonowe pojazdu,
- sensoryka systemów pojazdowych,

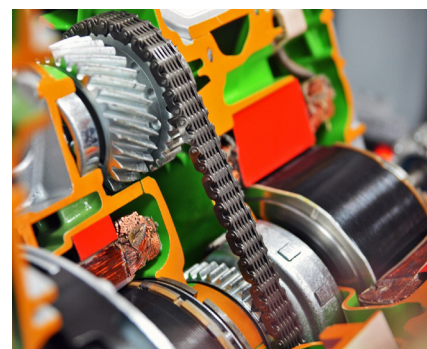
- symulator samochodowego napędu hybrydowego pracującego w układzie mieszanym,
- stanowisko demonstracyjne samochodowego napędu hybrydowego.

W wyniku konsultacji z przedstawicielami firm motoryzacyjnych na Uczelni został skorygowany program nauczania dla kierunku *mechanika i budowa maszyn* z zakresu inżynieria samochodowa, dlatego istnienie takiego laboratorium stało się niezbędne. Odbývają się w nim zajęcia z następujących przedmiotów: diagnostyka silnika i samochodu, sterowanie silnikiem i samochodem, adaptacyjne układy sterowania silnikiem. Studenci mają możliwość zapoznania się z najnowszymi systemami sterowania i diagnostyki stosowanymi we współczesnych samochodach oraz dogłębnie poznają budowę i działanie samochodowych napędów hybrydowych.

Nawiązana podczas tworzenia programu współpraca z kilkoma autoryzowanymi serwisami samochodowymi w Częstochowie gwarantuje studentom

Politechniki Częstochowskiej odbywanie praktyk i staży oraz realizację prac inżynierskich i magisterskich opartych na materiałach uzyskanych podczas współpracy z firmami. Uczelnia podpisała również umowę o współpracy z Zespołem Szkół Samochodowych w Częstochowie i objęła patronatem innowacyjną klasę o profilu „Technik pojazdów samochodowych z innowacją pedagogiczną – pojazdy elektryczne i hybrydowe”.

**dr hab. inż. Wojciech Tutak, prof. PCz**  
**Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki PCz**



Układ hybrydowy



Laboratorium sterowania i diagnostyki samochodu



# Podnosimy kompetencje

W ramach projektu „Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Częstochowskiej”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów realizowane są różnego rodzaju przedsięwzięcia podnoszące kompetencje zawodowe i „cyfrowe” studentów.

Porównawszy od 2020 roku, studenci WIPiTM brali udział w czterech certyfikowanych szkoleniach oraz zajęciach warsztatowych. Do najważniejszych szkoleń podnoszących kompetencje zawodowe realizowanych w ostatnim czasie można zaliczyć szkolenie na: inspektora przeciwpożarowego, audytora wewnętrznego Zintegrowanego Systemu Zarządzania oraz pełnomocnika wewnętrznego Zintegrowanego Systemu Zarządzania. Kompetencje zawodowe i „cyfrowe” studenci mogą podnieść, uczestnicząc w szkoleniu: „Zastosowanie programu CATIA w projektowaniu inżynierskim”. Pracownicy Wydziału prowadzą ponadto warsztaty z technologii druku 3D oraz obsługi i zastosowania programu CorelDRAW.

Warto podkreślić, że dzięki „Zintegrowanemu Programowi Rozwoju Politechniki Częstochowskiej” możliwa była również modyfikacja kształcenia na kierunku *inżynieria materiałowa*. Wyłoniono

konsultantów w dwóch zakresach: „materiały metaliczne i ceramiczne” oraz „materiały polimerowe, biomateriały, kompozyty”. Podpisano również umowy o współpracy i opracowano materiały dydaktyczne do przedmiotów: konstrukcyjne materiały ceramiczne, degradacja materiałów, metody badania materiałów, inżynieria powierzchni, metaloznawstwo stopów żelaza, obróbka cieplno-chemiczna, przetwórstwo tworzyw sztucznych, dobór i inżynieria materiałów.

Za realizację działań i prawidłowy przebieg poszczególnych szkoleń na Wydziale odpowiada zespół projektowy w składzie: dr inż. Joanna Michalik – koordynator wydziałowy oraz dr inż. Marcin Kwapisz, dr inż. Ewa Staniewska, dr hab. inż. Dorota Musiał, dr inż. Paweł Wieczorek i dr inż. Dorota Wojtyto.

**dr inż. Joanna Michalik**  
koordynator projektu na Wydziale  
Inżynierii Produkcji  
i Technologii Materiałów PCz



Uczestnicy warsztatów z technologii druku 3D na Wydziale Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów



# Prorektor ds. rozwoju

11 stycznia br. rektor Politechniki Częstochowskiej prof. dr hab. inż. Norbert Szczygiol na podstawie § 29 Statutu Politechniki Częstochowskiej powierzył drowi hab. inż. Markowi Warzesze, prof. PCz pełnienie funkcji prorektora ds. rozwoju Politechniki Częstochowskiej na okres od 11 stycznia 2023 roku do 31 sierpnia 2024 roku.



Dr hab. inż. Marek Warzecha, prof. PCz

**P**rorektor ds. rozwoju Marek Warzecha jest pracownikiem Politechniki Częstochowskiej od 2000 roku (z przerwą 2007-2010). Odbył staże naukowo-dydaktyczne w von Karman Institute for Fluid Dynamics w Belgii oraz w Groupe Belge du College Europeen de Technologie we Francji. W latach 2007-2010 był pracownikiem naukowo-dydaktycznym na Uniwersytecie Technicznym RWTH Aachen w Niemczech.

Jego zainteresowania naukowe dotyczą problemów związanych z wytworzeniem i recyklingiem metali oraz cyn-

kowaniem ogniowym. W tym obszarze tematycznym opublikował blisko 150 prac oraz zrealizował kilkanaście projektów badawczo-rozwojowych, w których pełnił funkcje kierownika lub głównego wykonawcy.

W latach 2002-2019 opiekował się Kołem Naukowym „INFOMET” działającym przy Katedrze Ekstrakcji i Recykulacji Metali. Uczestniczył w dwóch międzynarodowych projektach edukacyjnych w ramach współpracy transgranicznej Program Operacyjny Czecho-Polska. Pełni funkcję promotora przewodów dok-

torskich oraz recenzenta przewodów doktorskich i rozpraw habilitacyjnych.

Od wielu lat jest członkiem Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego oraz Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją. Od 2016 do 2020 roku pełnił funkcję prodziekana ds. innowacji i rozwoju Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów, a w latach 2020-2023 był dyrektorem Centrum Transferu Technologii Politechniki Częstochowskiej.

**Oprac. dr inż. Kamila Sobczak  
kierownik Działu Promocji PCz**





# Nagrody dla JM Rektora

Za wieloletnią i efektywną współpracę ze środowiskiem gospodarczym Częstochowy i regionu JM Rektor prof. dr hab. inż. Norbert Szczygiol został uhonorowany przez Regionalną Organizację Pracodawców w Częstochowie nagrodą przyznaną w kategorii „Uczelnia z przyszłością 2022”. Regionalna Izba Przemysłowo-Handlowa w Częstochowie doceniła również długoletnią współpracę z rektorem oraz zaangażowanie w działania samorządu gospodarczego, przyznając pamiątkowy dyplom. Ponadto rektor Politechniki Częstochowskiej został uhonorowany medalem „Przyjaciel LO” przyznany przez I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego w Częstochowie. To wyróżnienie jest najlepszym potwierdzeniem realizowanych na przestrzeni lat wspólnych inicjatyw i kontaktów rozpoczętych prawie dekadę temu. Przyniosły one wymierne korzyści w wielu obszarach działalności dydaktycznej i naukowej zarówno szkole, jak i Politechnice Częstochowskiej.

**Radosław Kostrzewa**



Medal „Przyjaciel LO” przyznany przez I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego w Częstochowie



Podziękowania od Regionalnej Izby Przemysłowo-Handlowej w Częstochowie



Nagroda w kategorii „Uczelnia z przyszłością 2022”



# Współczesne publikowanie

Zmiany dokonujące się na rynku wydawniczym, których wyznacznikiem jest przede wszystkim intensywny rozwój alternatywnych form wydawania książek – e-booków i audiobooków – oraz położenie nacisku na publikowanie, zwłaszcza treści naukowych i wyników badań, na zasadach open accessu sprawiają, że działania Wydawnictwa Politechniki Częstochowskiej są ukierunkowane na współpracę z dużymi platformami cyfrowymi oraz ze Stowarzyszeniem Wydawców Szkół Wyższych.



Wydawnictwo proponuje równoczesne publikowanie w wersji papierowej, realizując „druk na żądanie” według zapotrzebowania, oraz w wersji elektronicznej: komercyjnej lub w otwartym dostępie, nadając dwa numery ISBN. Publikacje w formie elektronicznej lokowane są w księgarni internetowej Helion Ebookpoint, Ebookpoint BIBLIO – serwisie rozpowszechniającym i udostępniającym bibliotekom e-booki odpłatnie, a także na platformie Biblioteka Nauki ICM Uniwersytetu Warszawskiego (e-booki w otwartym dostępie) oraz w Śląskiej Bibliotece Cyfrowej. Obecnie procedowana jest umowa z OSDW Azymut Sp. z o.o. Grupy PWN oraz planowane jest wspólnie z Biblioteką Główną uruchomienie repozytorium publikacji pracowników Politechniki Częstochowskiej dostępnego pod adresem: <https://bg.pcz.pl/repozytorium-cyfrowe>.

Podpisanie umów z podmiotami oferującymi platformy dystrybucji e-booków umożliwi nieograniczony zasięg rozpowszechniania publikacji, ich fragmentów, rozdziałów i streszczeń, co ma istotny wpływ na cytowalność autorów – pracowników naukowych oraz promocję samej Uczelni.

Publikacje pracowników Politechniki Częstochowskiej były również promowane w formie tradycyjnej, papierowej, na 25. Międzynarodowych Targach Książki w Krakowie. Prezentowane tam były monografie, podręczniki i skrypty z ostatnich trzech lat. Czytelnicy zainteresowani starszymi tytułami mogli zapoznać się z pełną ofertą, przedstawioną w specjalnie przygotowanej na targi dysponendzie, oraz uzyskać potrzebne informacje bezpośrednio od pracowników Wydawnictwa.

Zakres działalności wydawniczo-poligraficznej uaktualniany jest na stronie internetowej: <https://wydawnictwo.pcz.pl>, gdzie zamieszczony jest również cennik usług poligraficznych, jakie można zrealizować w Wydawnictwie.

**Paweł Ujma**  
kierownik Wydawnictwa PCZ



Stoisko Wydawnictwa Politechniki Częstochowskiej podczas 25. Międzynarodowych Targów Książki w Krakowie, 27-30 października 2022 roku



Stoisko promocyjne PCz cieszyło się zainteresowaniem najmłodszych

# Śląski Festiwal Nauki już po raz szósty

**Ubiegłoroczny grudzień rozpoczęliśmy naukową ucztą. Za nami szósta już edycja Śląskiego Festiwalu Nauki w Katowicach. Politechnika Częstochowska po raz kolejny była aktywnym uczestnikiem tego przygotowanego z dużym rozmachem wydarzenia. Na miejsce inauguracji wybrano nową lokalizację: Planetarium – Śląski Park Nauki w Chorzowie.**

Lokalizacja nawiązywała do tematu przewodniego tegorocznego Festiwalu, czyli postępu technologicznego polegającego na przejściu od paliw kopalnych, w tym przede wszystkim węgla, do nowoczesnego przemysłu kosmicznego. Politechnika Częstochowska przedstawiła bogaty program warsztatów, pokazów oraz wykładów przygotowanych w przestrzeni Międzynarodowego Centrum Kongresowego. Centrum zostało podzielone na Strefę Wielofunkcyjną ze Sceną Główną, Strefę Miasta Nauki, Scenę EXPO oraz sześć stref wiedzy (poświęconych przyrodzie, technice,

naukom ścisłym, medycynie i zdrowiu, naukom humanistyczno-społecznym oraz sztuce). Pracownicy naszej Uczelni w swoich prezentacjach podjęli bardzo aktualne tematy dotyczące współczesnego świata: ekologiczne wykorzystanie energii i degradacja środowiska naturalnego, czyste technologie węglowe, rodzaje i źródła zanieczyszczeń powietrza, wód i gleby, możliwości techniki termowizyjnej, zrównoważony rozwój, architektura przestrzeni miejskiej oraz nowoczesne technologie w budownictwie, a także internetowe porady influencerów i celebrytów. Oczywiście nie zabrakło naszej flagowej

konstrukcji, czyli łazika marsjańskiego. W specjalnej Strefie Kandydata zaprezentowaliśmy ponadto ofertę edukacyjną Uczelni. Podczas Festiwalu miało również miejsce podpisanie porozumienia o współpracy na rzecz wspierania śląskich innowacji poprzez program Erasmus+. Porozumienie podpisano z Fundacją Rozwoju Systemu Edukacji – Narodową Agencją Programu Erasmus+ i Europejskim Korpusem Solidarności, a sygnowali je rektorzy dziesięciu uczelni z województwa śląskiego oraz Miasto Katowice. W imieniu Politechniki Częstochowskiej porozumienie podpisał prorektor ds. nauki prof. dr hab. inż. Jerzy Wysocki.

**dr inż. Katarzyna Brendzel-Skowera**  
rzecznik prasowy PCz  
**Radosław Kostrzewa**





Jedno ze stoisk promocyjnych Politechniki Częstochowskiej



Studenci PCZ Rover Team wraz z łazikiem marsjańskim



# Pomagamy Ukrainie

Rosyjska agresja na Ukrainę trwa już ponad rok. Przynosi nadal niewyobrażalne cierpienie ludzi i zniszczenia infrastruktury. Politechnika Częstochowska aktywnie bierze udział w akcjach pomocy obywatelom Ukrainy od samego początku brutalnej inwazji.

Jedną z ostatnich inicjatyw zaowocowała akcją „Zbieramy ciepło dla żołnierzy z Ukrainy”. Absolwenci naszej Uczelni (Valeriia Chernobrovkina i Pavlo Vorobiov) zwrócili się do Biura Studentów Zagranicznych z prośbą o pomoc w zorganizowaniu zbiórki puszek, które zostałyby wykorzystane do wykonania tzw. świec okopowych dla żołnierzy ukraińskich. Świeca okopowa to metalowa puszka, w której umieszczane są zwinięte ciasno pasma kartonu, zalane parafiną. Tak przygotowane świece mogą być wykorzystywane jako źródło ciepła i oświetlenia. Świeca okopowa pozwala ogrzać się, zagotować kubek wody lub podgrzać jedzenie.

Już w pierwszych dniach zbiórki udało się zgromadzić kilka dużych worków pustych puszek. Inicjatorom akcji „Zbieramy ciepło dla żołnierzy z Ukrainy” darczyńcy przekazali również worek parafiny i znaczną liczbę świec. Zmobilizowało to organizatorów do przedłużenia inicjatywy i poprowadzenia jej w większej skali. W kolejnych tygodniach zbiórkę puszek wsparli również mieszkańcy Częstochowy i okolic, przedsiębiorstwa z terenu miasta, szkoły. Wsparcia udzielił również Dział IT Uniwersytetu Warszawskiego.

Dodatkowo z materiałów przekazanych przez ludzi dobrej woli studenci wykonali cztery duże siatki maskujące. Była to praca żmudna i czasochłonna. Siatki razem z puszkami zostały przekazane na Ukrainę.

W zakresie udzielenia pomocy organizatorzy akcji skorzystali ze wsparcia Stowarzyszenia Miłośników Miasta Orzesze, w szczególności z pomocy prezesa Stowarzyszenia Mariusza Olesia i współpracującej z nim Kariny Szablewskiej. Wolontariusze Stowarzyszenia, dostarczając przygotowane paczki, z narażeniem życia jeżdżą w strefy czerwone, trafiając niejednokrotnie pod bezpośredni rosyjski ostrzał.

Zbiórkę zakończyliśmy 28 lutego 2023 roku. Przekazaliśmy puszki i parafinę, które pozwoliły przygotować już ponad 1500 świec. W imieniu inicjatorów i organizatorów akcji wszystkim zaangażowanym w pomoc serdecznie dziękujemy.

**dr Ewa Moroz**  
kierownik Biura Studentów  
Zagranicznych PCz



Przygotowanie siatek maskujących



Efekt zbiórki – paczki gotowe do transportu





# Europejskie ścieżki kariery

**Politechnika Częstochowska, Koło Studenckie „Erasmus+Manager” oraz OHP Centrum Edukacji i Pracy Młodzieży w Częstochowie były organizatorami IV Europejskich Dni Kariery, które odbyły się w dniach 15-16 listopada 2022 roku w Auli Wydziału Zarządzania. Wydarzenie miało dwie formy – praktyczną (warsztatową) oraz teoretyczną (konferencyjną) i zgromadziło licznie uczniów szkół średnich, nauczycieli oraz doradców zawodowych.**

**P**odczas dnia warsztatowego prezentowało się uczelniane Biuro Karier, przybliżając swoją działalność i zachęcając do kontaktów w zakresie doradztwa zawodowego. Informacje o lokalnym rynku pracy oferowało na swoim stoisku OHP Centrum Edukacji i Pracy Młodzieży. Do kariery w wojskowości namawiało Wojskowe Centrum Rekrutacji. Fundacja Oczami Brata przedstawiła zasady uczestnictwa w programach Erasmus+ oraz Europejskim Korpusie Solidarności. Firmy X-Kom, Brembo Polska oraz Exact Systems przygotowały dla młodzieży zajęcia warsztatowe. Odpowiedzi na pytania dotyczące funduszy europejskich udzielał Mobilny Punkt Informacyjny Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego.

Podczas Społecznej Konferencji dla Rozwoju Zawodowego prelegenci podejmowali bardzo różnorodne tematy. Mówiono m.in. o roli samorządu we wspieraniu rozwoju zawodowego młodzieży

(Rafał Piotrowski, naczelnik Wydziału Edukacji Urzędu Miasta Częstochowy), nowoczesnych technologiach w nauczaniu (dr inż. Tomasz Walasek, PCz), założeniach „Porozumienia bez Przemocy” (dr Małgorzata Randak-Jezińska, PCz), prawach obywatelskich młodzieży (Amanda Caban, EUROPE DIRECT w Katowicach), działalności OHP Centrum Edukacji i Pracy Młodzieży w Częstochowie (Miroslaw Gajda, dyrektor Ochotniczych Hufców Pracy Centrum Edukacji i Pracy Młodzieży w Częstochowie), podnoszeniu kompetencji w ramach działalności studenckiego koła naukowego (dr inż. Renata Stasiak-Betlejewska, PCz).

Europejskie Dni Kariery zostały objęte patronatem rektora Politechniki Częstochowskiej Norberta Sczygiola.

**Monika Znamierowska**  
doradca zawodowy  
**Biuro Karier PCz**  
**Radosław Kostrzewa**







Studenci PCz, stypendyści Exact Systems: Paweł Gorzałka (drugi od lewej), Magdalena Kitrys (trzecia od lewej), Natalia Zalas (piąta od lewej)

# Stypendia Exact Systems dla studentów Politechniki Częstochowskiej

**Firma Exact Systems, lider branży kontroli jakości części samochodowych w Polsce, wyłoniła laureatów pierwszej edycji programu stypendialnego „Exact Future”. Stypendia o wartości 90 tys. zł (15 tys. zł na rozpoczęcie studiów dla każdego stypendysty) otrzymało sześcioro studentów pierwszego roku. Wśród nich jest aż troje z naszej Uczelni.**

**P**odpisanie umów oraz spotkanie integracyjne odbyło się w centrali firmy w Częstochowie 8 listopada 2022 roku i miało charakter zapoznawczo-integracyjny. Dopełniono wszystkich formalności, podpisując umowy stypendialne. Ponadto stypendyści mieli okazję poznać historię firmy oraz działania związane ze społeczną odpowiedzialnością biznesu. Monika Znamierowska z uczelnianego Biura Karier omówiła współpracę Uczelni z biznesem, zwracając uwagę na kształcenie studentów zgodnie z wymaganiami rynku pracy. Nie zabrakło również rozmów z samymi stypendystami, wspólnego lunchu i pamiątkowej sesji zdjęciowej. – Exact Future to dla mnie szansa, która otwiera wiele nowych możliwości.

Cieszę się, że mogę być częścią projektu i korzystać ze wsparcia, doświadczenia i wiedzy sporego grona pracowników Exact Systems – mówi Natalia Zalas, studentka Politechniki Częstochowskiej. Obok środków finansowych stypendyści otrzymali inne możliwości wsparcia, m.in. wizyty w zakładach przemysłowych i poznanie nowoczesnych technologii wykorzystywanych w kontroli jakości, udział w Akademii Jakości, odbycie praktyk studenckich czy otrzymanie pomocy w przygotowaniu prac dyplomowych.

**Monika Znamierowska**  
doradca zawodowy  
Biuro Karier PCz

# Filmowo w Bibliotece Głównej

**Lider PKO BP Ekstraklasy – Raków Częstochowa – w Bibliotece Głównej Politechniki Częstochowskiej nagrał klip promujący przedłużenie umowy z Franem Tudorem.**

**P**rzestawiciele RKS Raków Częstochowa: Wojciech Cygan – przewodniczący Rady Nadzorczej, a jednocześnie wiceprezes Polskiego Związku Piłki Nożnej ds. piłkarstwa profesjonalnego oraz ekipa odpowiedzialna za social media w Klubie, który aktualnie otwiera tabelę PKO BP Ekstraklasy, 21 grudnia 2022 roku odwiedzili Bibliotekę Główną Politechniki Częstochowskiej. Znaleźli u nas idealne warunki do nagrania klipu promującego przedłużenie kontraktu z czołowym piłkarzem – Franem Tudorem. Po kilkudziesięciominutowych przygotowaniach rozpoczęło się nagrywanie filmu. Przyjazne wnętrza Biblioteki Głównej wkomponowały się w pomysł autorów klipu. Jego centralnym punktem była postać przewodniczącego RN RKS Raków – Wojciecha Cygana, który w starym, przedwojennym radiu zmieniał częstotliwości w poszukiwaniu informacji o dalszych losach piłkarza RKS Frana Tudora. W końcu znalazł właściwą

stację, a za sprawą fal radiowych kibice mogli usłyszeć głos chorwackiego piłkarza, który oznajmił, że przedłuży kontrakt z RKS Raków.

Klip cieszył się ogromną popularnością na facebookowym profilu Klubu, zebrał również sporą liczbę pozytywnych komentarzy.

Obecność przedstawicieli RKS Raków stworzyła możliwość rozmowy na temat futbolu, szans na pierwszy w historii Klubu tytuł mistrzowski, a także – rzecz jasna – na temat książek i czytelnictwa.

Mamy nadzieję, że to nie ostatnie spotkanie z RKS Raków – sportową wizytówką Częstochowy – w gościnnych murach Biblioteki Głównej Politechniki Częstochowskiej, jedynej naukowo-technicznej biblioteki regionu, która oprócz stricte naukowego księgozbioru może się pochwalić również obszernym zbiorem beletrystyki.

**Michał Jakubowski**  
**Biblioteka Główna PCz**



Ekipa filmowa w Bibliotece Głównej PCz



# Sukces „Książkowania” w Bibliotece Głównej

W dniu 19 lutego 2023 roku w Bibliotece Głównej Politechniki Częstochowskiej miało miejsce znane lokalnej społeczności „Książkowanie”. Wydarzenie, którego organizatorem po raz pierwszy była Biblioteka Główna, odbyło się pod honorowym patronatem rektora Politechniki Częstochowskiej prof. dra hab. inż. Norberta Szczygiola.

Z ramienia władz Uczelni w imprezie uczestniczył prorektor ds. nauki prof. dr hab. inż. Jerzy Wysocki.

Naczelną ideą „Książkowania” jest ratowanie książek przed zniszczeniem poprzez możliwość ich sprzedaży, wymiany lub oddania. Skierowane jest do miłośników literatury, hobbystów, bibliofilów, pasjonatów dobrej książki i wszystkich zainteresowanych czytelnictwem. Wśród licznych indywidualnych wystawców w wydarzeniu uczestniczyło częstochowskie Towarzystwo Galeria Literacka oraz pomysłodawca inicjatywy „Książkowania” – antykwariusz Zbigniew Biernacki. Wystawcy oferowali własne kolekcje książek, czasopisma, lektury i podręczniki szkolne, płyty DVD, monety i zegarki.

Biblioteka Główna jako największa biblioteka techniczna w regionie przedstawiła bogatą ofertę książek naukowych z zakresu nauk ścisłych, humanistycznych, architektury, sztuki, literaturę popularno-naukową, fantastyczną, beletrystyczną, biografie, słowniki, poradniki, przewodniki, komiksy, wydawnictwa albumowe oraz czasopisma. Swoje stoisko miał także Ośrodek Informacji Patentowej Politechniki Częstochowskiej, popularyzujący wiedzę z zakresu normalizacji, patentów i własności intelektualnej. W ramach promocji jego działalności uczestnicy wydarzenia mogli otrzymać bezpłatne egzemplarze publikacji Urzędu Patentowego. W „Książkowaniu” udział wzięło też Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, prezentujące wielodzielnowe podręczniki akademickie, monografie, skrypty i inne publikacje pracowników naukowych Uczelni. Osoby zainteresowane mogły otrzymać pełną dysponendę Wydawnictwa, a ponadto zapoznać się z dodatkowymi usługami poligraficznymi

mi świadczonymi przez Wydawnictwo. Na tym stoisku można było otrzymać liczne gadzety reklamujące Uczelnię.

Wydarzenie cieszyło się dużym zainteresowaniem mieszkańców Częstochowy, pozwalając każdemu odwiedzającemu

na znalezienie ciekawej oferty dla siebie. Było okazją do integracji lokalnego otoczenia ze środowiskiem akademickim Politechniki Częstochowskiej, na trwałe wpisując się w kalendarz wydarzeń kulturalnych Częstochowy. Sukces i powodzenie „Książkowania” odnotowały lokalne media – Radio Fiat i Radio Katowice.

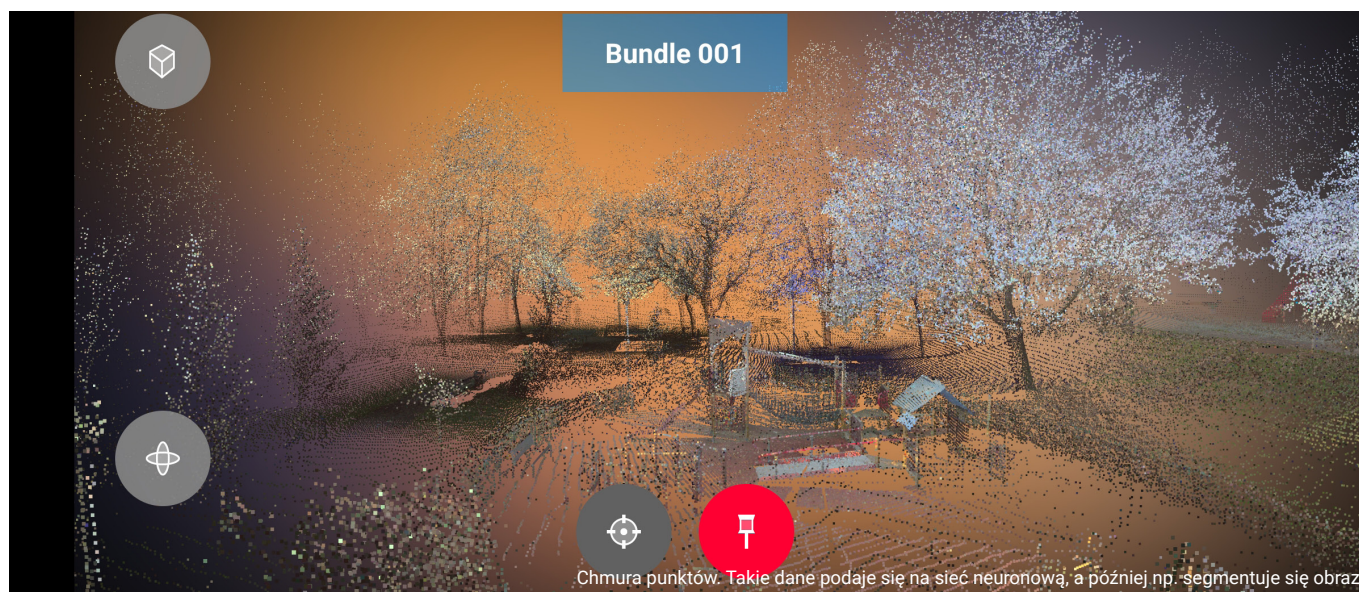
Zainteresowanych zapraszamy na kolejną edycję „Książkowania”, które odbędzie się już w czerwcu 2023 roku.

**Elżbieta Dudek**  
**Bożena Lacka**  
Biblioteka Główna PCZ



Od prawej: dyrektor Biblioteki Głównej PCZ dr hab. Dagmara Bubel, prorektor ds. nauki prof. dr hab. inż. Jerzy Wysocki, kierownik Wydawnictwa PCZ mgr inż. Paweł Ujma





# Sztuczna inteligencja – temat na czasie

**Ośrodek Przetwarzania Informacji – Państwowy Instytut Badawczy przedstawił 25 stycznia br. w systemie RADON drugą edycję raportu przygotowanego przez ekspertów z Laboratorium Analiz Statystycznych, dotyczącego osiągnięć publikacyjnych w zakresie sztucznej inteligencji. W tym obszarze badań naukowych Politechnika Częstochowska może poszczycić się znaczącym sukcesem.**

Raport skupił się na publikacjach naukowych w dziedzinie nauk ścisłych i technicznych przygotowanych w latach 2010-2021. Dane o osiągnięciach publikacyjnych przedstawiono na poziomie świata, zbiorczych dokonaniach 27 państw Unii Europejskiej oraz Polski.

Z raportu pt. „Sztuczna inteligencja: osiągnięcia publikacyjne z zakresu nauk ścisłych i technicznych w latach 2010-2021” wynika, że Polska zajęła wysokie, piąte miejsce pod względem liczby publikacji na temat sztucznej inteligencji (SI) spośród 27 państw UE.

Co szczególnie ważne, dostrzeżona i doceniona została również nasza Uczelnia. Warto zacytować fragment

raportu: „Instytucją o największym udziale w swoim wolumenie publikacyjnym dotyczącym SI prac, które znalazły się wśród 10% najbardziej wpływowych polskich publikacji z zakresu SI, była Politechnika Częstochowska (17%). Przygotowane przez badaczy z tej instytucji prace o tematyce SI (410) osiągnęły relatywnie wysoki poziom cytowań (MNCS = 0,82)”. Jest to kolejny sukces, po nagrodzie Elsevier Research Impact Leaders Awards 2016 w zakresie Natural Science, potwierdzający wysoki wpływ efektów pracy zespołu prowadzącego badania w zakresie SI na Politechnice Częstochowskiej.

**Oprac. red.**

```

39
40 TConvBlock = TypeVar("TConvBlock", bound="ConvBlock")
41 class ConvBlock(nn.Module):
42     def __init__(self, size_in: Union[int,TConvBlock] = 3, size_out:int = 128, size_mid:int = None):
43         super(ConvBlock, self).__init__()
44         self.size_out = size_out
45         if type(size_in) is ConvBlock:
46             size_in = size_in.size_out
47         if size_mid is None:
48             size_mid = size_out
49         self.conv1 = nn.Conv2d(size_in, size_mid, kernel_size=3, padding=1 )
50         self.conv2 = nn.Conv2d(size_mid, size_out, kernel_size=3, padding=1 )
51         self.bn = nn.BatchNorm2d(size_out)
52         self.pool = nn.MaxPool2d(3)
53         self.fun = nn.ReLU(inplace=True)
54

```

Fragment kodu sieci neuronowej



# Kurs SAP na Politechnice Częstochowskiej rozpoczęty!

Pięćdziesięciu studentów Politechniki Częstochowskiej dołączyło do kursu „Nowoczesne programowanie w SAPie”. Uczestnicy tego programu do końca czerwca br. będą poznawać tajniki programowania pod okiem dziesięciu specjalistów z ZF Poland IT Center.

Wstępem do kursu był wykład przybliżający historię ZF, działalność Centrum IT oraz szczegóły programu przygotowanego przez IT SAP Development Center. Wojciech Sowa, główny koordynator programu, wprowadził studentów w tematykę SAP i omówił agendę kursu, podkreślając, że „jako zespół skupiamy się na wprowadzaniu innowacji do systemu SAP. Nie chcemy zamykać się jedynie na stare, «okienkowe»

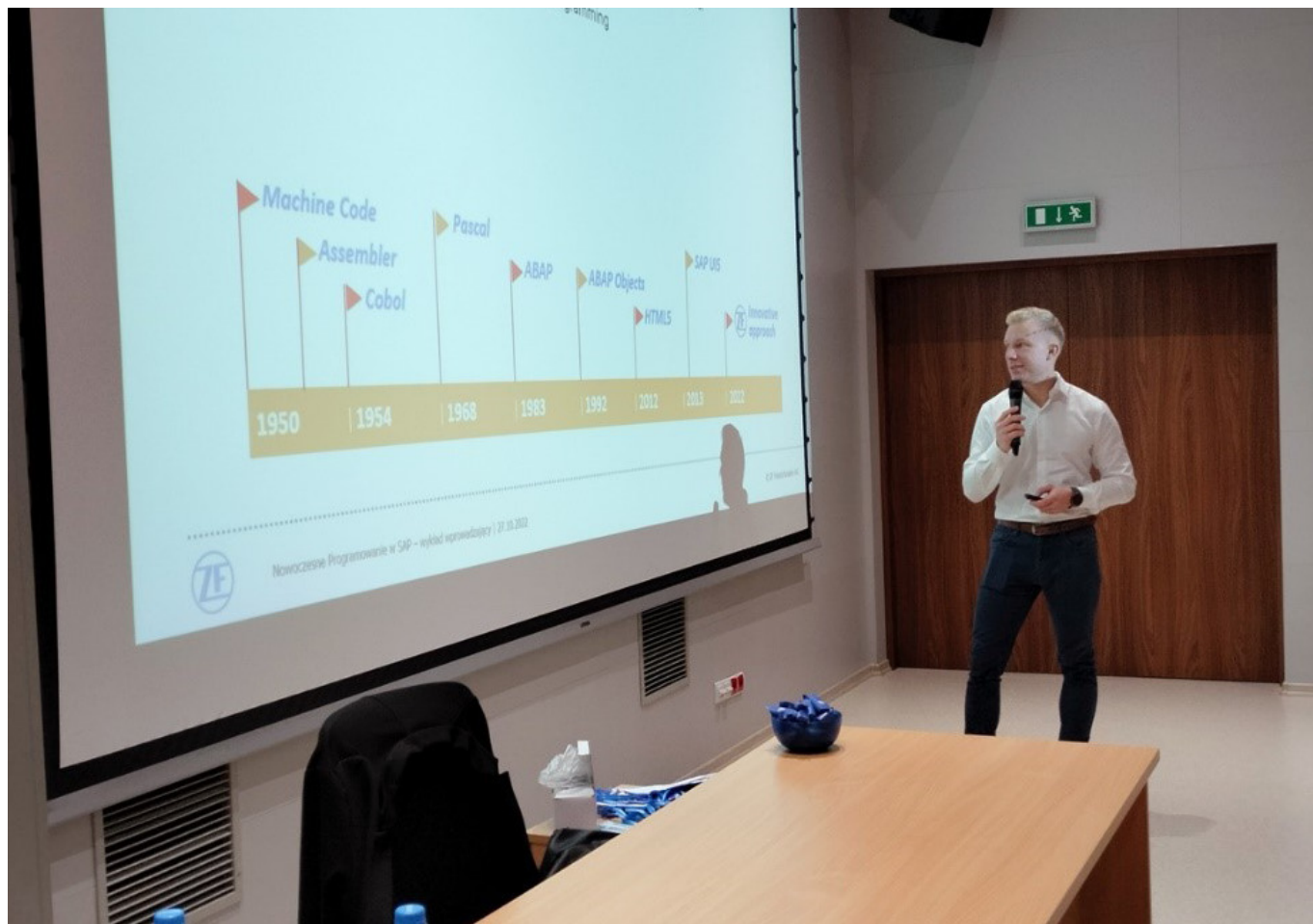
rozwiązania i ciągle zadajemy sobie pytanie: co nowego możemy wdrożyć, tak aby użytkownik czuł, że używa nowoczesnego, szybkiego i przede wszystkim przyjaznego środowiska”.

Kurs „Nowoczesne programowanie w SAPie” ma trzy zasadnicze cele: zapoznanie studentów ze specyfiką programowania w systemie SAP oraz wprowadzenie ich w zaawansowane zagadnienia związane z systemami ERP, rozwój Centrum

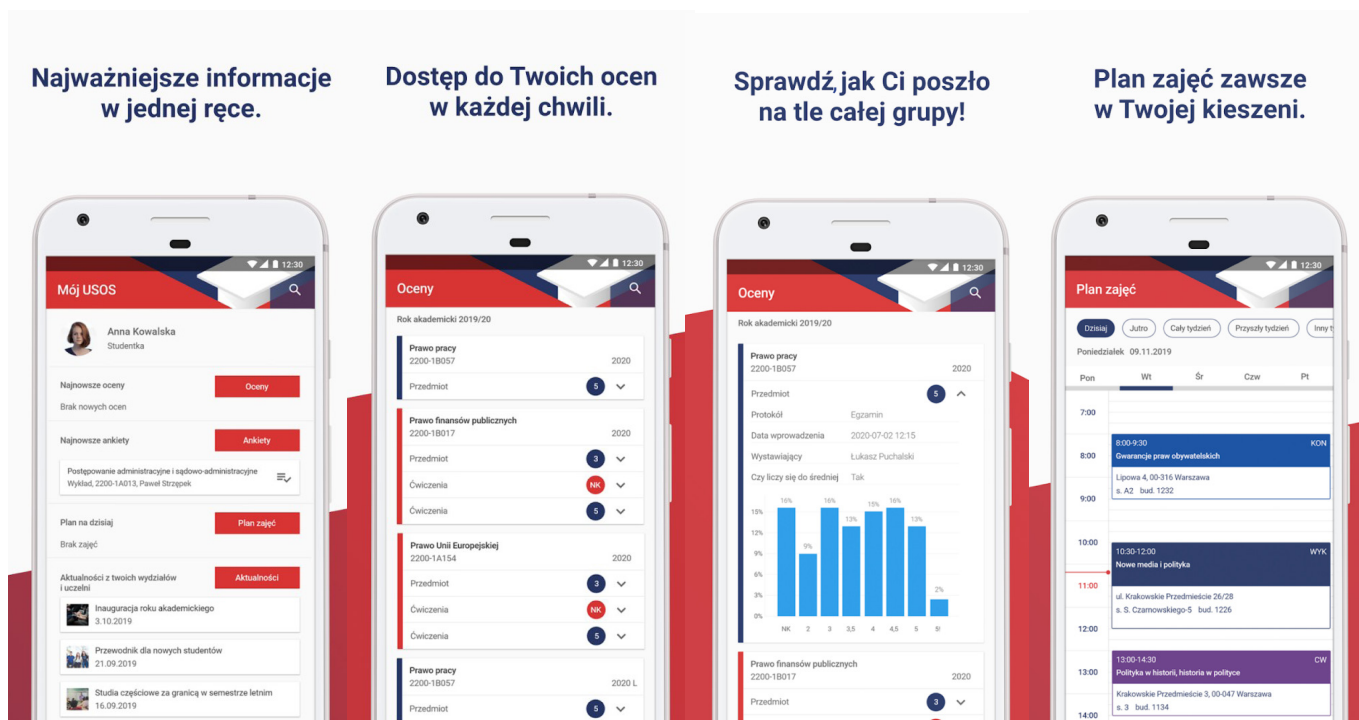
IT przez pozyskanie najlepszych młodych talentów, a także promocję ZF jako atrakcyjnego pracodawcy.

W warsztatach uczestniczy regularnie ok. 50 osób. Na najlepszych czekają staże oraz praktyki w Centrum Informatycznym ZF. Kurs prowadzi dziesięciu specjalistów z Centrum IT z zespołu IT SAP Development Center. Warsztaty odbywają się w każdy czwartek na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Informatyki. Szczególne podziękowanie warto skierować do dr inż. Joanny Wróbel za zaangażowanie w liczne działania koordynujące organizację kursu.

**Claudia Durka**  
ZF IT Center  
**Radosław Kostrzewa**



Jeden z wykładów podczas kursu



# Mobilny USOS Politechniki Częstochowskiej

**Jak pomóc studentom lepiej zorganizować naukę i pracę? Jak usprawnić komunikację w środowisku akademickim? Politechnika Częstochowska zdecydowała się rozwijać nowoczesne narzędzia komunikacji i odpowiada na te pytania aplikacją „Mobilny USOS PCz”.**

**J**ak wynika z najnowszych badań Urzędu Komunikacji Elektronicznej, 96,9% Polaków w wieku powyżej 15 lat korzysta z telefonu komórkowego, a smartfon jest najpopularniejszym typem aparatu telefonicznego. Korzystanie z aplikacji mobilnych jest natomiast jedną z najczęściej używanych usług internetowych (66,6% ankietowanych). Wykorzystywanie narzędzi bazujących na rozwiązaniach mobilnych stanowi więc naturalny krok ku nowemu wymiarowi komunikacji.

Aplikacja „Mobilny USOS PCz” służy studentom i pracownikom Uczelni. Upraszcza kontakt studentów z wykładowcami, zapewnia szybki dostęp do planu zajęć, kalendarza z wydarzeniami akademickimi i poczty elektronicznej. Jest również pomocna w lokalizowaniu budynków i poszczególnych sal, co powinni docenić szczególnie studenci pierwszego roku.

Dzięki zakładce „Aktualności” studenci i pracownicy Uczelni są powiadamiani o wydarzeniach naukowych, kulturalnych czy sportowych. Aplikacja jest także narzędziem usprawniającym prace administracyjne i wychodzi naprzeciw potrzebom pracowników organizujących różnego typu przedsięwzięcia.

„Mobilny USOS PCz” został przygotowany przez pracowników Uczelnianego Centrum Informatycznego w ramach „Zintegrowanego Programu Rozwoju Politechniki Częstochowskiej” na licencji producenta systemu USOS. Pracownicy i studenci Uczelni mogą instalować aplikację na swoich telefonach z systemem Android poprzez oficjalny sklep Google.

**dr inż. Katarzyna Brendzel-Skowera  
rzecznik prasowy PCz**

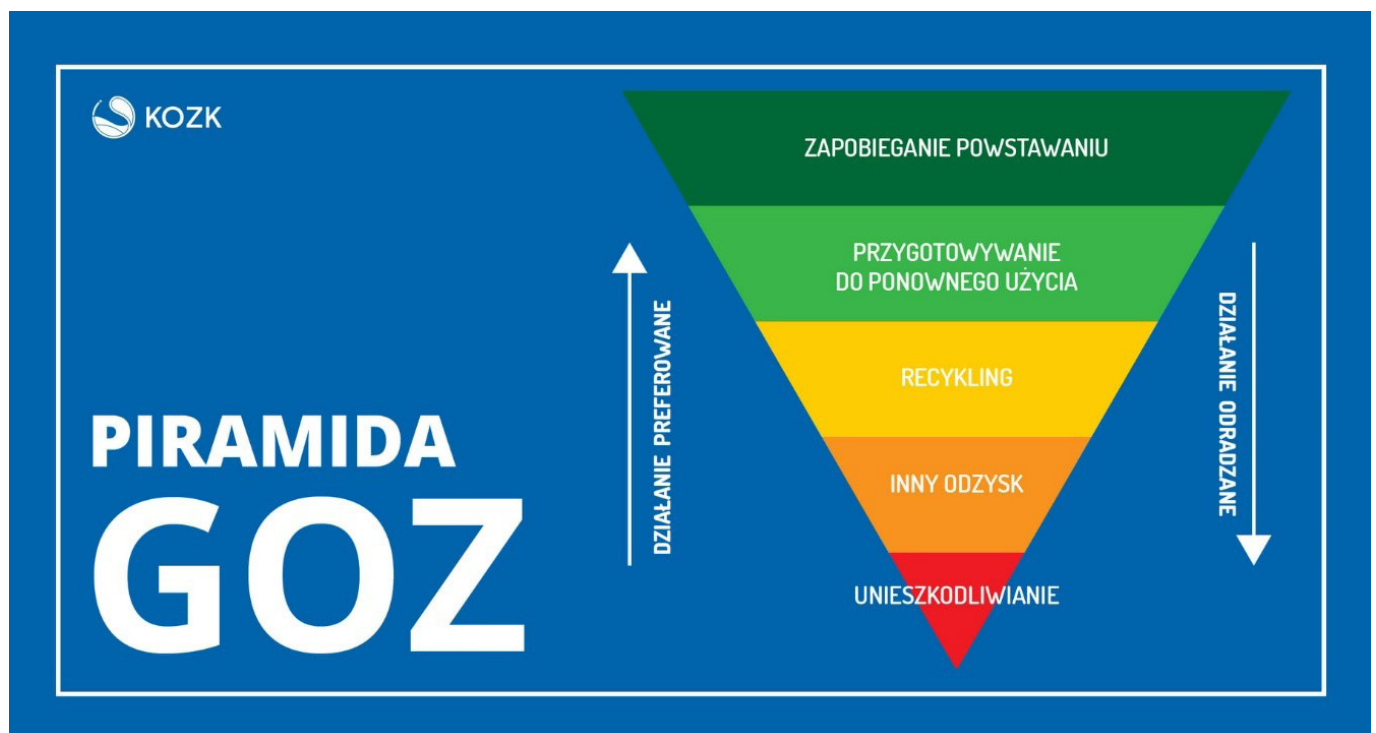


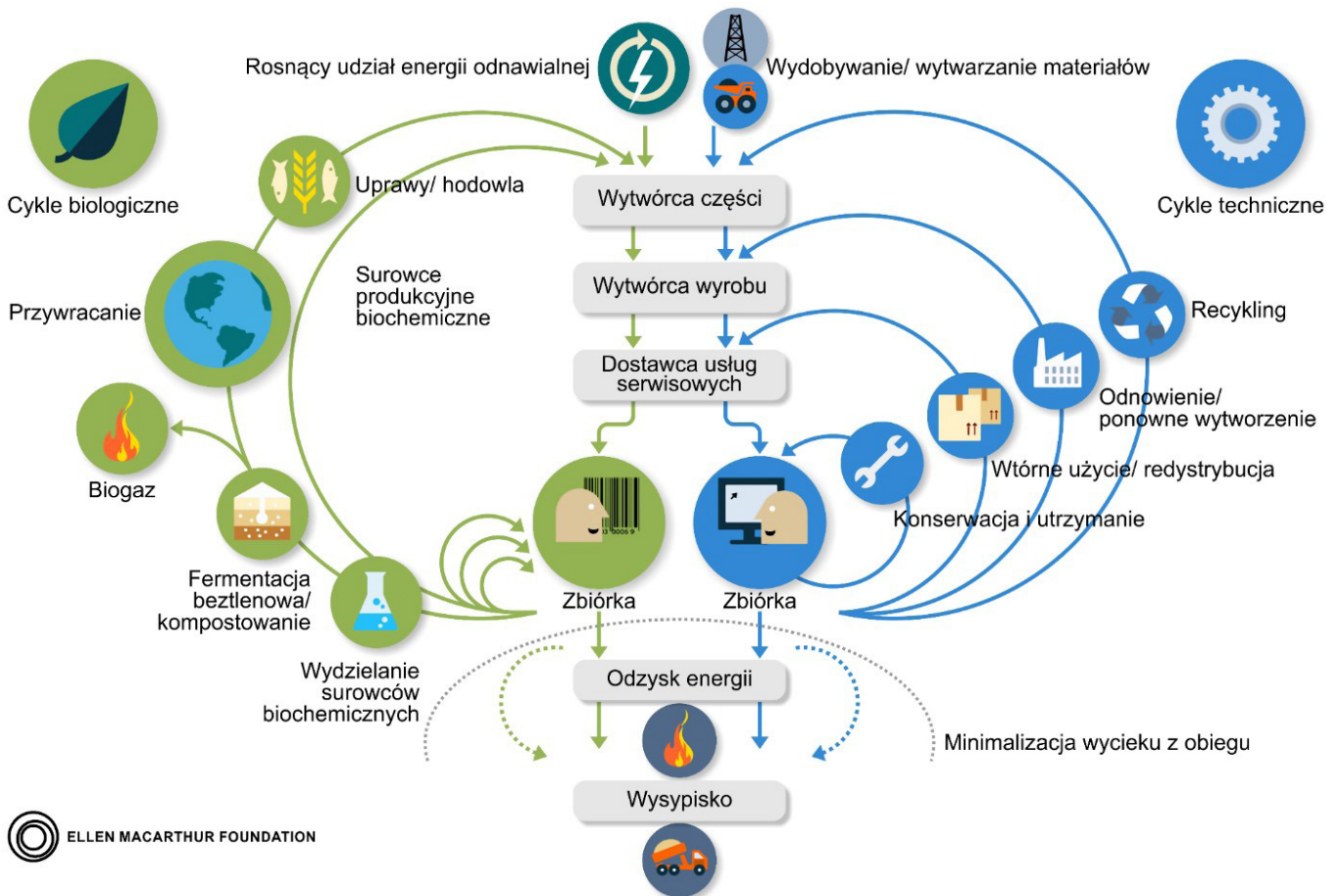
# Gospodarka obiegu zamkniętego jako nowy model gospodarczy

Termin „gospodarka obiegu zamkniętego” pojawił się niedawno w sferze medialnej, naukowej, dydaktycznej czy wreszcie prawno-ekonomicznej. Jest przedstawiany jako zupełnie nowy model gospodarczy, oparty na cyrkulacyjności produktów i odpadów. Czy rzeczywiście tak jest?

Określenie „gospodarka obiegu zamkniętego” (GOZ) pochodzi od angielskiego terminu „circular economy”. Można oczywiście dyskutować, czy jest to najtrafniejszy przekład, ale na stałe utrwalił się w języku branżowym i naukowym. Wdrażanie wspomnianego modelu rozpoczęło w drugiej dekadzie XXI wieku. W swych założeniach znajduje się na biegunie przeciwległym do modelu: weź – wyprodukuj – zużyj – wyrzuć, który od początku lat 70. był wdrażany w państwach wysoko rozwiniętych. GOZ jednak stosowano już wcześniej w różnych krajach, w tym w Polsce, choć nikt nie

używał takiej nazwy. Była to po prostu codzienna praktyka. Najbardziej jaskrawym przykładem są opakowania szklane, które powszechnie były używane w Polsce w latach 70. i 80., a zostały wyparte w latach 90. przez wszechobecne opakowania plastikowe, sprowadzone do nas z krajów Europy Zachodniej. Dziś wiemy, że plastik to duży problem ekologiczny. Próbuje się go poddawać recyklingowi, a w najbliższej przyszłości jego stosowanie będzie całkowicie zakazane. Już dziś wprowadzono zakaz używania sztućców, talerzyków, opakowań jednorazowych dla produktów żywnościowych. Czekamy zatem raczej powrót do butelek jako





Schemat gospodarki obiegu zamkniętego  
 Źródło: Elen MacArthur Fundation

opakowania wielorazowego, a po ewentualnych uszkodzeniach jako surowca do produkcji kolejnej butelki.

Dlaczego zatem wdrażano mało ekologiczny model konsumpcyjny? Znalazł on uznanie w krajach wysoko rozwiniętych i miał w zasadzie jedno podłoże – zwiększanie sprzedaży, ponieważ w pewnym okresie zaczęto się zmagać z nadprodukcją. Dziś obserwujemy to zjawisko w każdej dziedzinie życia. Nie naprawiamy produktów, tylko je wyrzucamy. Naprawa często jest nieopłacalna. Zanikają zawody takie jak szewc, krawiec, trudno znaleźć osoby do naprawy sprzętu AGD czy RTV.

Model konsumpcyjny pociągał za sobą ogromne zużycie dóbr naturalnych, jak również energii w różnej postaci. Pomimo wprowadzania w krajach europejskich idei zielonej gospodarki, dekarbonizacji idziemy ciągle w kierunku zwiększania zapotrzebowania na energię elektryczną, a nie jej redukcji. Każdy może zaobserwować to w swoim gospodarstwie domowym.

Łatwo sobie wyobrazić, że GOZ możemy wprowadzać praktycznie w każdym przedsiębiorstwie. Zamykanie cykli produkcyjnych i wykorzystywanie odpadów z produkcji do wytwarzania innych dóbr bądź zwracanie i produkcja tych samych dóbr z materiału odpadowego staje się jednym z najważniejszych wyzwań w Europie. Praktycznie na naszych oczach powstaje nowa dziedzina życia, w której potrzebne są nowe technologie przeróbki i wykorzystania odpadów. Dobrym przykładem może być tutaj popiół lotny z energetyki. Niegdyś uznawany był za odpad, do niedawna za produkt uboczny, a dziś, po zaawansowanej obróbce technologicznej, jest pożądanym produktem, cennym dodatkiem do cementów i betonów redukujących znacząco emisję dwutlenku węgla. Znane są również zaawansowane technologicznie materiały wiążące i kompozyty na bazie popiołu.

Coraz więcej odpadów dostaje drugie życie nawet w technologiach przyszłości. Wydaje się, że odpowiednim

hasłem jest hasło promowane od początku wieku: „Pierwszeństwo dla wtórnych”. Takie podejście będzie wiązało się z tworzeniem nowych miejsc pracy i technologii, a co za tym idzie – kształceniem wysoko wykwalifikowanej kadry inżynierskiej. Już dziś wiele europejskich koncernów uruchamia centra GOZ, które mają zajmować się przetwarzaniem zużytych produktów, z jednoczesnym odzyskiem cennych surowców wykorzystanych do ich budowy. Dlatego właśnie Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki uruchomił kierunek *inżynieria GOZ*, który jest odpowiedzią na nowe wyzwania i kształci wyspecjalizowaną kadrę sektora przemysłowego.

**dr hab. inż. Arkadiusz Szymanek,**  
**prof. PCZ**  
**kierownik ds. rozwoju**  
**Wydział Inżynierii Mechanicznej**  
**i Informatyki PCZ**





# Wizyty w szkołach



**C**zy macie studia w języku angielskim? Ile kosztuje pokój w akademiku? W jaki sposób przebiega rekrutacja na pierwszy rok studiów? Na te i inne pytania odpowiadają pracownicy i studenci naszej Uczelni podczas licznych wizyt w szkołach. Mimo rozwoju internetowych sposobów komunikacji to ciągle najlepsza forma kontaktu z potencjalnym studentem Politechniki Częstochowskiej.

**Dział Promocji PCz**









# IT w służbie ekonomii – Konferencja Naukowa „Wiedza i technologie informacyjne w kreowaniu przedsiębiorczości”

Malownicze tereny Jury Krakowsko-Częstochowskiej co roku przyciągają naukowców z całej Polski na cykliczną Konferencję Naukową „Wiedza i technologie informacyjne w kreowaniu przedsiębiorczości”. Pierwsze spotkanie o tej tematyce odbyło się w 2013 roku. Pomysłodawcą konferencji i jej problematyki był prof. dr hab. Adam Nowicki, ówczesny kierownik Katedry Informatyki Ekonomicznej na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.

Obecnie organizatorem konferencji jest Katedra Informatycznych Systemów Zarządzania, natomiast przewodniczącą Rady Programowej prof. dr hab. Dorota Jelonek. Tematyka konferencji oscyluje wokół zagadnień wykorzystania nowoczesnych rozwiązań IT w obszarze pobudzania kreatywności i przedsiębiorczości.

Tegoroczna, dziewiąta już konferencja odbyła się w dniach 6-7 października 2022 roku. Do Olsztyna k. Częstochowy przybyli goście z wiodących ośrodków naukowych w obszarze zarządzania, systemów informatycznych i informatyki ekonomicznej. Łącznie w konferencji uczestniczyło 80 osób. Podzielona była na sesje, panele naukowe oraz warsztaty. Tematem prze-

wodnym pierwszego panelu były wyzwania związane z przedsiębiorstwem (Przemysłem) 4.0. Na szczególną uwagę zasługiwały warsztaty przeprowadzone przez zespół z Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu na temat fake newsów. Tematyką kolejnych sesji były nowe wyzwania dla informatyki ekonomicznej oraz aspekty cyfryzacji i mobilności w nowoczesnych rozwiązaniach ICT.

W trakcie uroczystej kolacji zostały ogłoszone wyniki oraz rozdane pamiątkowe dyplomy za najlepsze prace licencjackie, inżynierskie, magisterskie i doktorskie związane tematycznie z informatyką ekonomiczną. Organizatorem konkursu jest Naukowe Towarzystwo Informatyki Ekonomicznej, które od lat współpracuje

z konferencją „Wiedza i technologie informacyjne w kreowaniu przedsiębiorczości”.

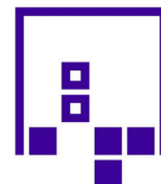
Drugiego dnia konferencji – 7 października 2022 roku – odbyły się warsztaty metodologiczne w zakresie pisania artykułów naukowych. Przeprowadzili je prof. dr hab. Ewa Ziemia z Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach oraz dr hab. inż. Jarosław Wątróbski, prof. US z Uniwersytetu Szczecińskiego.

Konferencja z roku na rok przyciąga coraz więcej uczestników. Część wystąpień przyjęła postać sesji posterowej. W spotkaniach i dyskusjach można również uczestniczyć online. Konferencja od 2021 roku, zgodnie z nowoczesnymi trendami i potrzebami, ma formę hybrydową. Opuszczając Olsztyn i Jurę, wszyscy uczestnicy zadeklarowali chęć przyjazdu na dziesiątą, jubileuszową konferencję w październiku 2023 roku. Będzie ona połączona z Kongresem Informatyki Ekonomicznej.

**dr Tomasz Turek**  
Wydział Zarządzania PCz



Uczestnicy konferencji



Uczestnicy konferencji

## Naukowo i praktycznie o budownictwie XIX Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Materiały i technologie energooszczędne – Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym”

**W dniach 16-18 listopada 2022 roku odbyła się XIX Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Materiały i technologie energooszczędne – Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym”. Konferencję zorganizowała Katedra Inżynierii Procesów Budowlanych na Wydziale Budownictwa Politechniki Częstochowskiej.**

**P**atronat nad konferencją objęli JM Rektor Politechniki Częstochowskiej prof. dr hab. inż. Norbert Szczygiol oraz Komisja Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami PAN Oddział Katowice. Partnerami konferencji były University of Žilina oraz Georgian Technical University. Spotkanie naukowców i praktyków związanych z budownictwem materiało- i energooszczędnym odbyło się w formie hybrydowej. Większość referatów wygłaszana była na miejscu, a grupa prelegentów, którzy nie mogli przybyć na konferencję, miała możliwość uczestniczenia w formule wideokonferencji.

W wydarzeniu brali udział przedstawiciele 26 ośrodków naukowych, w tym pięciu z Polski, pozostali z Armenii, Czech, Gruzji, Hiszpanii, Kazachstanu, Litwy, Łotwy, Słowacji i Ukrainy. W konferencji uczestniczyło ponad 120 osób, wśród nich przedstawiciele uczelni, studenci, uczniowie technikum, osoby reprezentujące instytucje naukowo-badawcze,

stowarzyszenia oraz firmy z branży budowlanej. Wystąpienia podzielono na bloki tematyczne: podstawy budownictwa energooszczędnego; konstrukcje budowlane, materiały i technologie energooszczędne; efektywne wykorzystanie wody i zieleni w przestrzeni miejskiej; odnawialne źródła energii w budownictwie; zaopatrzenie w ciepło, wentylacja i klimatyzacja; budownictwo hydrotechniczne; materiały odpadowe w budownictwie zrównoważonym.

Tradycją konferencji jest łączenie wystąpień naukowców ze spotkaniami z przedstawicielami firm budowlanych, praktykami m.in. podczas sesji wyjazdowych. W tym roku, w drugim dniu konferencji, zorganizowano wyjazd do firmy PRESS GLASS Holding SA w Konopiskach. W obiekcie biurowym, nagrodzonym w kilku konkursach architektonicznych, zapoznano uczestników konferencji z zastosowanymi rozwiązaniami architektonicznymi, konstrukcyjnymi, instalacyjnymi, z eksploatacją i zarządzaniem

obiektem. W trzecim dniu konferencji jej uczestnicy zwiedzili budynek Centrum Informacji Naukowej oraz Bibliotekę Akademicką Uniwersytetu Śląskiego i Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, obiekt Zagłębiowskiej Mediateki w Sosnowcu oraz Gliwickie Centrum Naukowo-Technologiczne Cechownia.

Podczas obrad zaprezentowały się oraz wsparły konferencję firmy i instytucje: FAKRO Sp. z o.o., YAWAL SA, KOBNEXT Sp. z o.o., AERECO Wentylacja Sp. z o.o., CEMEX Polska, THERMAFLEX Izolacji Sp. z o.o., Polski Związek Producentów i Przetwórców Izolacji Poliuretanowych PUR i PIR „SIPUR”, SANKOM Sp. z o.o., SWISSPACER, Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Katowicach oraz stowarzyszenie Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział w Częstochowie. Konferencji patronowały czasopisma techniczne: „Constructions of Optimized Energy Potential”, „Budownictwo i Prawo”, „Ciepłownictwo. Ogrzewnictwo. Wentylacja”, „Inżynier Budownictwa”, „Izolacje”, „Materiały Budowlane”, „Przegląd Budowlany”, „Rynek Instalacyjny”, „Production Engineering Archives”, „Materials – MDPI”, „Świat Szkła”.

**dr inż. Adam Ujma**  
Wydział Budownictwa PCz





Od lewej: prof. dr hab. inż. Norbert Sczygiol – rektor PCz, Rafał Rygaliński, dr inż. Rafał Gołębski

# Studenckie sukcesy!

Ciesz się tak liczne i znaczące sukcesy naszych studentów. Odniesione w wielu dziedzinach nauki są nie tylko najlepszą wizytówką Uczelni, ale również dowodem na to, że połączenie pasji, talentu i wytrwałej pracy przynosi doskonale efekty. Gratulujemy!

## Mistrz Polski w zawodach WorldSkills Poland

Student Politechniki Częstochowskiej Rafał Rygaliński został mistrzem Polski w zawodach WorldSkills Poland w kategorii frezowanie CNC. Zwycięstwo umożliwia mu reprezentowanie Polski na szczeblu europejskim w zawodach EuroSkills, które odbędą się w tym roku w Gdańsku.

Rywalizacja w zawodach polegała na wykonaniu elementu wyznaczonego przez ekspertów danej konkurencji, począwszy od zaprojektowania technologii aż do wykonania detalu na obrabiarce sterowanej numerycznie. Detal, który był wykonywany, wymagał od zawodników:

- interpretacji rysunku technicznego,
- znajomości sterowania Siemens SINUMERIK Operate,
- umiejętności doboru i właściwego wykorzystania narzędzi skrawających,

- umiejętności obsługi frezarskiego centrum obróbczego,
- umiejętności wykonywania wymiarów tolerowanych.

Rafał jest studentem Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki, studiuje na kierunku *mechanika i budowa maszyn* w zakresie kształcenia automatyzacja procesów wytwarzania i robotyka. W 2022 roku uzyskał Certyfikat Siemens w dziedzinie obsługi i programowania obrabiarek sterowanych numerycznie z układem sterowania Siemens SINUMERIK.

## Stypendystki programu New Technologies for Women – Ukraine

Cztery studentki Politechniki Częstochowskiej pochodzące z Ukrainy: Anna Bevziuk (kierunek studiów *inteligentne miasta*, Wydział Elektryczny) oraz Polina Gonchar, Kristina Sotnyk



i Olha Tykhonchuk (kierunek *informatyka*, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki) zostały stypendystkami programu New Technologies for Women – Ukraine.

W ramach stypendium oprócz pomocy finansowej będą brały udział w warsztatach z umiejętności technicznych i miękkich z ekspertami Intel Technology Poland, sesjach doradztwa zawodowego oraz w mentoringowym Programie Buddies. Laureatki będą mogły też bezpłatnie wziąć udział w spotkaniu Perspektywy Women in Tech 2023 – największym w Europie i Azji wydarzeniu dla kobiet działających w obszarze STEM (nauki, technologii, inżynierii i matematyki). W programie New Technologies for Women – Ukraine (NTWU) wyróżniono 50 ukraińskich studentek i doktorantek kształcących się na kierunkach z obszaru STEM.

## Wystartowała edycja 2023 programu mentoringowego TopMinds

**T**o już szósta edycja programu mentoringowego organizowanego przez Stowarzyszenie Top500 Innovators i Polsko-Amerykańską Komisję Fulbrighta. Po raz pierwszy Politechnika Częstochow-



Klaudia Całus-Makowska



Rektor PCz Norbert Szczygiol oraz kierownik Działu Promocji PCz Kamila Sobczak (pierwsza z lewej) ze studentkami z Ukrainy

ska jest partnerem programu TopMinds. W gronie uczestników tej edycji znalazła się doktorantka Klaudia Całus-Makowska ze Szkoły Doktorskiej Politechniki Częstochowskiej.

Oficjalnie edycję 2023 rozpoczął BootCamp, który odbył się 14 stycznia w Warszawie. Podczas BootCampu mentorzy i mentorowani po raz pierwszy mieli okazję do spotkania na żywo. Następne spotkanie stacjonarne odbędzie się na Politechnice Częstochowskiej. Wtedy będziemy gościć mentorów i mentorowanych podczas spotkania stacjonarnego Midterm. Dodatkowo będzie to również okazja do udziału w otwartej sesji pod hasłem „Dobre praktyki z Politechniki”, podczas której naukowcy z Politechniki Częstochowskiej opowiedzą, jak z sukcesem przygotować wniosek o stypendium naukowe, jak w praktyce wygląda doktorat we współpracy z zagraniczną uczelnią czy też jak przeprowadzić komercjalizację wynalazku na uczelni.

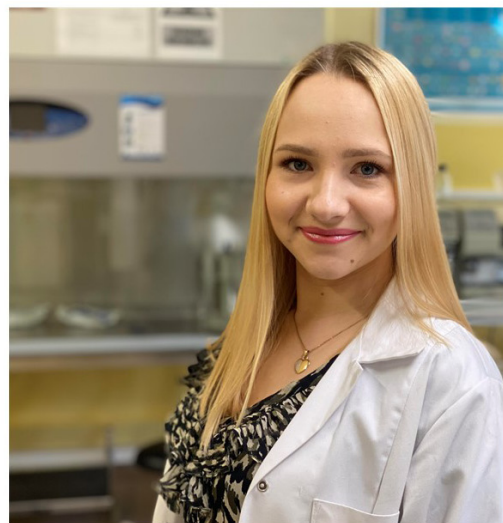
## EKOinnowatorzy 2022

**A**neta Kowalska, doktorantka Wydziału Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej, zakwalifikowała się do wąskiego grona finalistów konkursu EKOinnowatorzy 2022 w kategorii Doktorant EKOinnowator.

Konkurs skierowany jest do środowisk akademickich. Jego główny cel stanowi wyłonienie kół naukowych, studentów i doktorantów wyróżniających się w działalności naukowej, konstruktorskiej, organizacyjnej i popularyzatorskiej o charakterze proekologicznym. Była to już czwarta edycja konkursu. Na uroczystej gali finałowej, która odbyła się 8 grudnia 2022 roku w Krakowie, doktorantka miała okazję zaprezentować się pośród wyselekcjonowanego grona finalistów tegorocznego konkursu.

Oprac. red.

### Ogólnopolski konkurs EKOinnowatorzy 2022



Aneta Kowalska



# Charytatywny mecz studencki

13 stycznia br. w Hali Sportowej Klubu „Politechnik” odbył się charytatywny mecz koszykówki pod hasłem „Rzuć z nami – walczyliśmy dla Karoliny!”.

Jego celem było zasilenie zbiórki pieniężnej, która ma pomóc naszej studentce Karolinie w nierównej walce z czerniakiem.

**K**arolina – mądra, piękna, nieustannie uśmiechnięta i niezwykle odważna (ma już za sobą skok ze spadochronem i lot awionetką). Zawsze chętna do niesienia pomocy innym – wolontariuszka w wielu fundacjach. Nigdy nie bała się marzyć i czerpać z życia garściami... Niestety, już tak nie jest, ponieważ choroba w jednej chwili brutalnie przekreśliła dosłownie wszystko.

We wrześniu 2020 roku zdiagnozowano u Karoliny nowotwór – czerniaka złośliwego. Aktualnie Karolina w dalszym ciągu ma obrzęk mózgu. Czekamy na

zielone światło od lekarzy na wdrożenie najbardziej skutecznego leczenia w walce z nowotworem.

Nasi studenci zmierzyli się z uczniami Technikum nr 3 ZSE w Częstochowie. Rozgrywka była zacięta, drużyny walczyły zawzięcie do ostatniego gwizdka.

Dziękujemy wszystkim, którzy przybyli i wykazali chęć pomocy Karolinie!

Karola, trzymaj się, jesteśmy z Tobą!

**Wiktoria Owczarek**  
studentka Wydziału Zarządzania PCz



Rywalizacja sportowa w szczytnym celu

**POLI  
TECH  
NIKA**Politechnika  
CzęstochowskaUniwersytet  
Humanistyczno-Przyrodniczy  
im. Jana Długosza w Częstochowie

# Do juwenaliów pierwszy krok

**Politechnika Częstochowska i Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Długosza w Częstochowie, podobnie jak w ubiegłych latach, zadeklarowały wspólną organizację Wiosny Studentów 2023.**

**L**ist intencyjny w tej sprawie 26 stycznia br. podpisali JM Rektor Politechniki Częstochowskiej prof. dr hab. inż. Norbert Szczygiol i JM Rektor Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego prof. dr hab. Anna Wypych-Gawrońska oraz przedstawiciele samorządów studenckich obu uczelni: Aniela Libertowska (PCz) i Klaudia Szumacher (UJD). Tegoroczne święto studentów odbędzie się w dniach 18-21 maja 2023 roku.

**Magdalena Fijolek**



Podpisanie listu intencyjnego. Od lewej: prof. dr hab. Anna Wypych-Gawrońska – rektor UJD, Klaudia Szumacher – Samorząd Studencki UJD, Aniela Libertowska – Samorząd Studencki PCz, prof. dr hab. inż. Norbert Szczygiol – rektor PCz



## prof. dr hab. inż. Grzegorz Golański



**P**ostanowieniem z dnia 2 lutego 2023 roku prezydent RP Andrzej Duda nadał dr. hab. inż. Grzegorzowi Golańskiemu tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa.

Prof. dr hab. inż. Grzegorz Golański jest absolwentem Wydziału Metalurgii i Inżynierii Materiałowej Politechniki Częstochowskiej (obecnie Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów). Po ukończeniu studiów w 1998 roku rozpoczął pracę w Instytucie Inżynierii Materiałowej (obecnie Katedra Inżynierii Materiałowej), gdzie w 2003 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych na podstawie rozprawy pt. „Rola fosforu w degradacji struktury stali X10CrMoVNb9-1 (P-91) po długotrwałym starzeniu w temperaturze 550, 600 i 650°C”. Promotorem pracy doktorskiej była profesor Stefania Stachura.

W dniu 16 lipca 2013 roku decyzją Rady Wydziału Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów Politechniki Częstochowskiej uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie dyscypliny inżynieria materiałowa na podstawie dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego oraz przedłożonej monografii pt. „Trwałość zmęczeniowa i mikrostruktura staliwa GX12CrMoVNbN9-1 poddanego niskocyklowemu zmęczeniu”.

Zainteresowania naukowe prof. Grzegorza Golańskiego od początku jego

aktywności naukowej były związane z problematyką zmian w mikrostrukturze i właściwościach mechanicznych oraz trwałością eksploatacyjną stali i stopów stosowanych w energetyce konwencjonalnej. Obejmowały one m.in. następujące zagadnienia: degradację mikrostruktury i właściwości mechanicznych niskostopowych stali i staliw typu Cr-Mo i Cr-Mo-V ze szczególnym uwzględnieniem procesu segregacji fosforu do granic ziaren i powierzchni międzyfazowych, regeneracyjną obróbkę cieplną niestopowych i niskostopowych staliw, ocenę odporności na niskocykliczne zmęczenie wysokochromowego staliwa martenzytycznego, a także budowanie charakterystyk wysokochromowych, martenzytycznych stali typu 9-12% Cr oraz żarowytrzymałych stopów o osnowie austenicytycznej.

Dotychczasowy dorobek naukowy prof. Grzegorza Golańskiego obejmuje: 3 autorskie i 5 współautorskich monografii oraz jeden podręcznik akademicki, około 60 artykułów indeksowanych w bazie Web of Science, ponad 130 recenzowanych artykułów naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym, a także 45 rozdziałów w monografiach. W ramach prowadzonych badań zrealizował 10 projektów, w dwóch z nich był kierownikiem. Ponadto jako kierownik zadania badawczego PL3 brał udział

w realizacji międzynarodowego programu COST.

Profesor Grzegorz Golański od początku swojej działalności naukowo-badawczej blisko współpracuje z otoczeniem przemysłowym zajmującym się głównie wytwarzaniem, przetwórstwem oraz produkcją detali i elementów konstrukcyjnych wykonanych ze stopów metali, a także kooperuje z czołowymi firmami diagnostyczno-remontowymi i elektrowniami zawodowymi. Na rzecz tych przedsiębiorstw zrealizował ponad 180 prac badawczych i ekspertyz.

Profesor Grzegorz Golański wypromował jednego doktora, 72 inżynierów i magistrów inżynierów, był recenzentem: pięciu rozpraw doktorskich i jednego wniosku habilitacyjnego, 10 monografii oraz ponad 150 publikacji naukowych w wiodących czasopismach krajowych i międzynarodowych.

Za swoją działalność naukową, organizacyjną oraz innowacyjną był wielokrotnie wyróżniony nagrodami rektora PCz, otrzymał również: Medal Komisji Edukacji Narodowej (2012), Dyplom Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2013), Brązowy Medal za Długoletnią Służbę nadany przez prezydenta RP (2020) oraz złote medale na wystawach: Malaysia Technology Expo 2012 i International Warsaw Investion Show 2016.

## dr hab. inż. Artur Kisiołek



25 października 2022 roku Rada Dyscypliny Naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej podjęła uchwałę w sprawie nadania drowi inż. Arturowi Kisiołkowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Osiągnięciem naukowym stanowiącym podstawę do ubiegania się

o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego była monografia pt. „Internet w działaniach marketingowych szkół wyższych Polski i Ukrainy”. Dr hab. inż. Artur Kisiołek, prof. uczelni jest dziekanem Wydziału Ekonomicznego Wielkopolskiej Akademii Społeczno-Ekonomicznej w Środzie Wlkp. oraz profesorem w Zakładzie Ekonomiki Przedsiębiorstw i Zarządzania Kadrami Instytutu Ekonomii WASE. W 2006 roku uzyskał stopień doktora w dziedzinie nauk ekonomicznych. Temat rozprawy: „Rola Internetu w działalności marketingowej przedsiębiorstw branży metalowej”.

Działalność naukowo-badawcza dra hab. inż. Artura Kisiołka oscyluje wokół marketingu online, transformacji cyfrowej marketingu, marketingu szkół wyższych, marketingu dóbr przemysłowych, zarządzania strategicznego, teorii przywództwa i motywacji, rynku pracy, zarządzania zasobami ludzkimi oraz zarządzania strategicznego. Dr hab. inż. Artur Kisiołek odbył szereg staży zagranicznych,

jest autorem lub współautorem wielu artykułów naukowych publikowanych w Polsce i za granicą. Jest autorem czterech monografii, w tym prac „Marketing internetowy szkół wyższych w Polsce” oraz „Rynek systemów stropowych w Polsce”. Jest także współautorem i redaktorem pięciu monografii, w tym pracy „Wybrane zagadnienia gospodarki Polski i Ukrainy”, wydanej zarówno w Polsce, jak i w Ukrainie.

Od ponad 20 lat zajmuje stanowiska menedżerskie w średnich i dużych przedsiębiorstwach. Obecnie pełni funkcję prezesa zarządu w trzech spółkach z branży budowlanej, których produkty – prefabrykowane systemy stropowe – dedykowane są wszystkim uczestnikom procesu budowlanego. Dr hab. inż. Artur Kisiołek jest twórcą platformy internetowej oraz kooperacyjnej grupy producentów materiałów budowlanych Stropy.pl. Istotą jego aktywności naukowej, dydaktycznej i menedżerskiej jest łączenie doświadczeń uzyskiwanych w każdym z wymienionych obszarów.

## dr hab. inż. Wojciech Rafajłowicz



22 września 2022 roku Rada Dyscypliny Naukowej Informatyka Techniczna i Telekomunikacja Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej podjęła uchwałę w sprawie nadania drowi inż. Wojciechowi Rafajłowiczowi stopnia doktora

habilitowanego w dziedzinie nauk inżynierjno-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja. Osiągnięciem naukowym stanowiącym podstawę do ubiegania się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego był cykl powiązanych tematycznie publikacji pt. „Metody i algorytmy uczenia powtarzalnych sekwencji decyzji – z małą informacją o modelach”.

Dr hab. inż. Wojciech Rafajłowicz obecnie jest profesorem uczelni w Katedrze Automatyki, Mechatroniki i Systemów Sterowania na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Wrocławskiej. W 2016 roku uzyskał z wyróżnieniem stopień doktora w dziedzinie nauk technicznych, dyscyplina automatyka i robotyka po przedstawieniu rozprawy pt. „Hybrydowe algorytmy optymalnego sterowania systemami całkowo-algebraicznymi”.

Jego zainteresowania badawcze dotyczą szerokiego zakresu problemów

optymalizacji i powiązanych z nimi uczeniem sekwencji decyzji. Zagadnienia te pozwalają na rozwiązywanie problemów krótko- i długookresowych w technice. Należy zauważyć, że uczenie się jest jedną z podstawowych cech inteligencji i jako takie musi stanowić jeden z podstawowych elementów sztucznej inteligencji (AI).

Rozwiązywane zagadnienia mogą dotyczyć zarówno wielu problemów z zakresu sterowania, planowania działań w energetyce odnawialnej, jak i zarządzania w sytuacjach kryzysowych.

Dr hab. inż. Wojciech Rafajłowicz jest autorem lub współautorem 14 prac opublikowanych w czasopiśmie z Listy Filadelfijskiej, ponad 30 artykułów konferencyjnych oraz 3 monografii. Brał udział w projektach naukowych finansowanych przez Ministerstwo Nauki, NCN, NCBR oraz w pracach badawczo-rozwojowych finansowanych przez PARP i szersze otoczenie gospodarcze regionu.



## Stopień naukowy doktora otrzymali:

### dr Monika Chłąd (WZ)

tytuł pracy: „Zarządzanie procesami transportowymi w przedsiębiorstwach produkcyjnych”  
promotor: dr hab. Agata Mesjasz-Lech, prof. PCz

### dr Anita Nowakowska-Łysiuk (WZ)

tytuł pracy: „Sieci biznesowe a dynamiczne zarządzanie przedsiębiorstwami sektora turystycznego”  
promotor: dr hab. Helena Kościelniak, prof. PCz  
promotor pomocniczy: dr inż. Katarzyna Brendzel-Skowera

### dr Judyta Kabus (WZ)

tytuł pracy: „Postawy klientów a zarządzanie innowacjami produktowymi w sektorze dóbr szybkoobrotujących”  
promotor: dr hab. inż. Joanna Nowakowska-Grunt, prof. PCz  
promotor pomocniczy: dr inż. Seweryn Cichoń

### dr inż. Marcin Kubera (WZ)

tytuł pracy: „Zarządzanie usługą carsharingu a zrównoważony rozwój transportu w miastach”  
promotor: dr hab. inż. Beata Ślusarczyk, prof. PCz

### dr Sylwia Król (WZ)

tytuł pracy: „Zarządzanie przedsiębiorstwami w branży agroturystycznej a preferencje konsumentów”  
promotor: dr hab. inż. Joanna Nowakowska-Grunt, prof. PCz  
promotor pomocniczy: dr inż. Katarzyna Łazorko

### dr Martyna Musiał (WZ)

tytuł pracy: „Strategia rozwoju miasta a sektor kultury”  
promotor: dr hab. Izabela Krawczyk-Sokołowska, prof. PCz  
promotor pomocniczy: dr Justyna Łukomska-Szarek

### dr inż. Andrii Zinchuk (WIPiTM)

tytuł pracy: „Wytwarzanie i komparatywna analiza cech powłok ze stopów AlSi do zastosowań w układach filtrowentylacyjnych”  
promotor: dr hab. inż. Barbara Kucharska, prof. PCz  
promotor pomocniczy: dr inż. Maciej Nadolski

### dr inż. Dariusz Żelasko (WIMiI)

tytuł pracy: „Zapewnienie jakości transmisji danych w sieci komputerowej w sposób zdecentralizowany z zastosowaniem metod agentowych oraz uczenia maszynowego”  
promotor: dr hab. inż. Paweł Pławiak, prof. PK

### dr inż. Krzysztof Knaś (WIMiI)

tytuł pracy: „Badania zmian strukturalnych materiałów antropogenicznych poddanych aktywacji mechanicznej”  
promotor: dr hab. inż. Arkadiusz Szymanek, prof. PCz

### dr inż. Anna Tuchołka (WliŚ)

tytuł pracy: „Modelowanie filtracji osadów ściekowych przez zmianę parametrów procesu”  
promotor: dr hab. inż. Mariusz Kowalczyk, prof. PCz

### dr inż. Karolina Poch (WIMiI)

tytuł pracy: „Wpływ parametrów badań magnetyczno-proszkowych na ocenę jakości złączy ze spoiną pachwinową”  
promotor: dr hab. inż. Ryszard Krawczyk, prof. PCz

### dr Piotr Sikora (WIMiI)

tytuł pracy: „Analiza zmian właściwości termomechanicznych tworzyw polimerowych i ich wpływu na proces obróbki skrawaniem”  
promotor: dr hab. inż. Adam Gnatowski, prof. PCz  
promotor pomocniczy: dr inż. Rafał Gołębski

### dr inż. Adrian Machajski (WZ)

tytuł pracy: „Elastyczność funkcjonalna organizacji a satysfakcja zawodowa osób niepełnosprawnych na otwartym rynku pracy”  
promotor: dr hab. inż. Anna Lemańska-Majdzik, prof. PCz

### dr inż. Lyudmyla Dzhuguryan (WZ)

tytuł pracy: „Projakościowe zarządzanie procesem dydaktycznym w szkołach wyższych”  
promotor: dr hab. Stanisław Iwan, prof. PM

### dr inż. Małgorzata Grzeszczak (WZ)

tytuł pracy: „System informacyjny rachunkowości w zarządzaniu małymi i średnimi przedsiębiorstwami”  
promotor: dr hab. Iwona Posadzińska, prof. PBŚ  
promotor pomocniczy: dr inż. Małgorzata Michalcewicz-Kaniowska

### dr Dorota Szmit (WZ)

tytuł pracy: „Zarządzanie kompetencjami personelu pielęgnarskiego a wizerunek szpitali”  
promotor: dr hab. Bogusława Ziółkowska, prof. PCz

### dr Daria Kuczerska (WZ)

tytuł pracy: „Zarządzanie przedsiębiorstwami usługowymi sektora MSP z wykorzystaniem mediów społecznościowych”  
promotor: dr hab. inż. Klaudia Smolağ, prof. PCz  
promotor pomocniczy: dr inż. Dariusz Dudek

### dr inż. Oleksandra Osypchuk (WZ)

tytuł pracy: „Logistyka zaopatrzenia w przedsiębiorstwach budowlanych a zrównoważony miejski transport towarowy”  
promotor: dr hab. Stanisław Iwan, prof. PM  
promotor pomocniczy: dr inż. Dariusz Krzywda

**dr inż. Katarzyna Sosik-Filipiak (WZ)**

tytuł pracy: „Model zarządzania bezpieczeństwem pieszych w inteligentnych systemach transportowych jako element koncepcji Smart City”

promotor: dr hab. Stanisław Iwan, prof. PM

promotor pomocniczy: dr inż. Monika Ciszewska

**dr Kinga Olszewska (WZ)**

tytuł pracy: „Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa a systemy ekspertowe”

promotor: dr hab. Izabela Krawczyk-Sokołowska, prof. PCz

promotor pomocniczy: dr inż. Tomasz Turek

**dr Agnieszka Pacud (WZ)**

tytuł pracy: „Zarządzanie przedsiębiorstwami transportu publicznego a potrzeby osób niepełnosprawnych”

promotor: dr hab. Marta Starostka-Patyk, prof. PCz

**dr Łukasz Kubacki (WZ)**

tytuł pracy: „Strategiczny menadżer w zarządzaniu nieruchomościami a zrównoważony rozwój miasta”

promotor: dr hab. Izabela Krawczyk-Sokołowska, prof. PCz

promotor pomocniczy: dr inż. Waldemar Szczepaniak

**dr Barbara Lisiecka (WIPiTM)**

tytuł pracy: „Konstruowanie struktury i własności użytkowych warstwy powierzchniowej stali spiekanych”

promotor: dr hab. inż. Agata Dudek, prof. PCz

**dr inż. Piotr Pluta (WIMiI)**

tytuł pracy: „Analityczne statystyczne podejście do problemu rekonstrukcji obrazu z projekcji w zastosowaniu do wieloogniskowych spiralnych tomografów komputerowych”

promotor: prof. dr hab. inż. Robert Cierniak

**dr inż. Agnieszka Pudełko (WliŚ)**

tytuł pracy: „Ocena możliwości zagospodarowania odpadów z tworzyw biodegradowalnych powstałych w wyniku uprawy roślin za pomocą kompostowania”

promotor: dr hab. inż. Krystyna Malińska, prof. PCz

promotor pomocniczy: dr inż. Tomasz Stachowiak

**dr inż. Mariusz Filak (WliŚ)**

tytuł pracy: „Predykcja stężeń zanieczyszczeń powietrza w perceptronowych modelach regresyjnych”

promotor: dr hab. Szymon Hoffman, prof. PCz

**dr inż. Danuta Drózdź (WliŚ)**

tytuł pracy: „Production and use of organic soil enhancers and growing media from agro-residues”

promotor: dr hab. inż. Krystyna Malińska, prof. PCz

promotor pomocniczy: prof. dr ir. Erik Meers

**dr Ewa Szymanek (WIMiI)**

tytuł pracy: „Modelowanie numeryczne i analiza przepływu ciepła i masy w materiałach o strukturze granularnej”

promotor: prof. dr hab. inż. Artur Tyliszczak

**dr inż. Łukasz Rawicki (WIMiI)**

tytuł pracy: „Ocena przydatności badań ultradźwiękowych złączy spawanych materiałów różnorodnych”

promotor: prof. dr hab. inż. Jacek Słania

promotor pomocniczy: dr hab. inż. Ryszard Krawczyk, prof. PCz

**dr inż. Michał Macherzyński (WIMiI)**

tytuł pracy: „Nowa metodyka wyznaczania energii liniowej spawania”

promotor: prof. dr hab. inż. Jacek Słania

promotor pomocniczy: dr inż. Kwiryn Wojsyk

**dr inż. Mariusz Chwist (WIMiI)**

tytuł pracy: „Spalanie ciekłych produktów termicznego przetwarzania substancji organicznej w tłokowym silniku spalinowym”

promotor: prof. dr hab. inż. Stanisław Szwaja

promotor pomocniczy: dr inż. Michał Pyrc





# Wspomnienie

## Doc. dr inż. Waldemar Bachmacz (1928-2022)



**W** ubiegłym roku pożegnaliśmy doc. dra inż. Waldemara Bachmacza. Ten szanowany nauczyciel akademicki urodził się w Szybinie niedaleko Kijowa na Ukrainie. Jego rodzina od połowy XIX wieku zajmowała się administrowaniem znajdującymi się w tej okolicy majątkami hrabiego Józefa Potockiego. Do szkoły uczęszczał w Kijowie, gdzie jego ojciec pracował w nadleśnictwie lasów państwowych. W 1937 roku został wraz z matką zesłany do Lisiczańsk w Donbasie. Po dwóch latach wrócił do Kijowa,

gdzie kontynuował naukę do wybuchu wojny sowiecko-niemieckiej. W 1943 roku wyjechał do Drohobycza, a następnie do Piotrkowa Trybunalskiego. Chłopięce lata spędzone w sowieckiej Ukrainie w czasie Wielkiego Głodu i niemieckiej napaści zahartowały Go.

W 1951 roku został przyjęty na I rok studiów na Wydziale Mechanicznym ówczesnej Szkoły Inżynierskiej w Częstochowie. Pracę dydaktyczną na Uczelni rozpoczął jeszcze jako student 1 kwietnia 1954 roku w Katedrze Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów. Wkrótce obronił pracę magisterską, a w 1970 roku na Politechnice Śląskiej pod kierunkiem prof. Waclawa Sakwy – pracę doktorską. W Katedrze zorganizował laboratorium wytrzymałości materiałów oraz napisał skrypt dotyczący badań doświadczalnych. W 1972 roku został powołany na stanowisko docenta. W latach 1972-1987 był dyrektorem Instytutu Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn, podnosząc konsekwentnie jego rangę w środowisku polskich mechaników. W latach 1989-1993 pełnił funkcję prodziekana Wydziału Budowy Maszyn. W tym czasie uruchomił na Wydziale kierunek studiów *organizacja i zarządzanie*, który po kilku latach został przekształcony w odrębny wydział.

Zainteresowania naukowe Docenta koncentrowały się na zagadnieniach doświadczalnej analizy naprężeń, a w szczególności wytrzymałości zmęczeniowej materiałów i konstrukcji. Był członkiem międzynarodowego zespołu ds. wytrzymałości i trwałości konstrukcji spawanych. Pomimo przejścia na emeryturę jeszcze przez kilka lat kierował instytutowym zespołem naukowym zmęczenia materiałów. Aktywnie uczestniczył w pracach Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, pełniąc funkcje przewodniczącego Zarządu Oddziału oraz członka Zarządu Głównego. Za wyróżniającą się działalność został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i Medalem Komisji Edukacji Narodowej, otrzymał również cztery nagrody ministra szkolnictwa wyższego.

Poza nauką Waldemar Bachmacz interesował się malarstwem: kolekcjonował albumy, gromadził obrazy. Był niezrównanym gawędziarzem, lubił podróżować. Warto również dodać, że w młodości grał w drużynie siatkarskiej AZS-u, rozpoczynającej wówczas marsz na wyżyny sięgające tytułu mistrza Polski.

Zmarł 6 października 2022 roku.

**Janusz Miller**



Budynek Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki