



80-lecie
Wydziału Inżynierii Lądowej
Politechniki Krakowskiej

Lądowiec

Informator Wydziału Inżynierii Lądowej



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Inżynierii Lądowej



Informator „Lądowiec”
I(67)/2025

Adres redakcji:
Politechnika Krakowska
Wydział Inżynierii Lądowej
ul. Warszawska 24
31-155 Kraków
tel.: (012) 628 23 01
e-mail: asamek@pk.edu.pl

Redaktor informatora: Aneta Samek

SPIS TREŚCI:

• PRACE RADY WYDZIAŁU:

– Uchwały Rady Naukowej z dnia 15.01.25 r.	2
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 15.01.25 r.	3
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 12.02.25 r.	3
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 12.02.25 r.	3
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 19.03.25 r.	4
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 16.04.25 r.	4
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 16.04.25 r.	5
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 14.05.25 r.	5
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 28.05.25 r.	5
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 28.05.25 r.	6
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 18.06.25 r.	6
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 18.06.25 r.	7

• INFORMATOR „LĄDOWIEC”

– 80-lecie Wydziału Inżynierii Lądowej	8
– Aktywność Katedry L2	9
– Posiedzenie Członków ETSC	13
– Współpraca Katedry L5 z Oslo Metropolitan University	14
– Sukcesy dr inż. M.Pilcha	14
– Złoty medal na INTARG	16
– Stypendium MNiSW dla pracownika WIL	17
– Dzień Mostowca 2025	18
– Świat mostów na pikniku jubileuszowym PK	19
– Kobiety Rakiety 2025	19

– Euroinvent Grand Prize	21
– Nowy projekt FENG na WIL	21
– 52. Konkurs SITK RP	22
– Wagary na WIL, Dzień Otwarty PK	25
– Inicjatywy mostowe z partnerem Wydziału	27
– Łączenie nauki z praktyką	30
– DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH	
⇒ SKN „Footprint”	32
⇒ SKN „TRANSIT”	34
⇒ SKN Konstrukcji Metalowych „METALOWCY”	38
⇒ SKN „FutureLab3Dmasters”	46
⇒ SKN „KWARC”	47
⇒ SKN „SOLID”	48
⇒ SKN „Organizacji Budownictwa”	51
⇒ SKN „KORNIKI”	53
– Dzień Lądowca	57
– Uczelniana Sesja Kół Naukowych	58
– Wspomnienie o prof.B.Wranie	59
– Plan Mobilności PK	60
– Nagroda InfraLider 2025	63
– Połączenie MLBE i MCBE	66
– Projekt SPIN	67
– Seminarium pn. Warunki geotechniczne a budowa tuneli	68

Na posiedzeniu w dniu 15. 01. 2025 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęta uchwałę w sprawie:

- umorzenia postępowań przewodów doktorskich wszczętych do dnia 31.04.2019 r. i nie zakończonych do dnia 31.12.2024 r:

- mgr inż. Janusz Markucki (promotor prof. dr hab. inż. Janusz Kawecki)
- mgr inż. Monika Kubiak (promotor dr hab. inż. Janusz Biernacki)
- mgr inż. Jan Wojas (promotor dr hab. inż. Marek Stanuszek, prof. PK)
- mgr inż. Iwona Jurczak - Broszko (promotor prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski)
- mgr inż. Tomasz Żebro (promotor prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin)
- mgr inż. Marcin Midro (promotor prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga)
- mgr inż. Grzegorz Hełdak (promotor prof. dr hab. inż. Andrzej Adamski)
- mgr inż. Sergiusz Lisowski (promotor prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyżuła)
- mgr inż. Marcin Łukacz (promotor prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak)
- mgr inż. Barbara Bątkowska (promotor prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga)
- mgr inż. Łukasz Franek (promotor prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca)
- mgr inż. Filip Norys (promotor prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki)
- mgr inż. Kamil Kmieciak (promotor dr hab. inż. Tomasz Domański, promotor pomocniczy dr inż. Michał Pazdanowski)
- mgr inż. Tomasz Zachariasz (promotor prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński)
- mgr inż. Waldemar Bzduła (promotor dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK, promotor pomocniczy dr inż. Krzysztof Kozioł)
- mgr inż. Barbara Łabuzek (promotor prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga)
- mgr inż. Natalia Karkosińska - Brzozowska (promotor prof. dr hab. inż. Andrzej Wilk – Politechnika

Gdańska, promotor pomocniczy dr inż. Katarzyna Solecka)

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- uczciło chwilą ciszy śmierć emerytowanych pracowników WIL dr. inż. Kazimierza Gergovicha oraz mgr. inż. arch. Andrzeja Kłosaka z dawnego Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych
- złożyło podziękowania dla Prodziekanów WIL z poprzedniej kadencji
- złożyło podziękowania dla p. Beaty Szostak, byłej wieloletniej Kierowniczki Dziekanatu, odchodzącej na emeryturę
- zostało poinformowane o kandydatach z WIL w ramach konkursu LIDER za 2024:
 1. prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień (L8)
 2. dr inż. Maciej Pilch (L-14)
 3. dr inż. Krzysztof Adam Ostrowski (L-3)
 4. dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara (L-8)
- zostało poinformowane nt proponowanych zmian w kryteriach wyboru wyróżniających się pracowników badawczych i badawczo – dydaktycznych
- zostało poinformowane nt wyników wyborów profili dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia na kierunkach Budownictwo i Transport
- zostało poinformowane o wynikach konkursu o nagrodę Dziekana WIL za działalność dydaktyczną:
 - I miejsce - dr inż. Jan Aleksandrowicz
 - II miejsce - mgr inż. Mariusz Soboń
 - III miejsce - dr inż. Damian Wieczorek
 - IV miejsce - mgr inż. Klaudia Śliwa-Wieczorek
 - V miejsce - dr inż. Paweł Gałek
- zostało poinformowane o otwartych konkursach na projekty badawcze w ramach NCN i NCBiR
- zostało poinformowane na temat inauguracji obchodów jubileuszu 80-lecia Politechniki Krakowskiej

PRACE RADY WYDZIAŁU

- zostało poinformowane o planowanym sondażu wyboru kierowników jednostek WIL
- zostało poinformowane o wynikach kontroli obecności studentów na wykładach; dyskusja o niskiej frekwencji
- zostało poinformowane o zmianach w zasadach i kryteriach oceny okresowej nauczycieli akademickich za lata 2025-26

Na posiedzeniu w dniu 15. 01. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- efekty uczenia się na kierunku Transport i logistyka od roku akademickiego 2025/26 na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia
- korektę organizacji ostatniego semestru studiów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akad. 2024/25

Na posiedzeniu w dniu 12. 02. 2025 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- korektę *Kryteriów wyboru wyróżniających się pracowników badawczych i badawczo-dydaktycznych*
- korektę *Regulaminu konkursu o nagrodę Dziekana WIL za działalność dydaktyczną*

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- zapoznało się z prezentacją pt. „Interdyscyplinarne Centrum Gospodarki Obiegu Zamkniętego PK - misja, cele i struktura”
- dyskutowało na temat zwiększającej się liczby przypadków niesamodzielnej pracy studentów podczas egzaminów pisemnych; propozycja procedury postępowania
- zapoznało się z wynikami konkursu organizowanego przez politechniczne laboratorium innowacji – FutureLab
- zostało poinformowane o etyce w prowadzeniu badań naukowych

- zostało poinformowane nt. prowadzenia doktoratów obcokrajowców w języku angielskim w Szkole Doktorskiej PK
- zostało poinformowane o otwartych konkursach na projekty badawcze w ramach NCN i NCBiR
- zostało poinformowane nt. *Przeglądu budowlanego*, wydawanego w ramach Jubileuszu PK
- zostało poinformowane o prośbie Dyrektora Biblioteki PK dot. wypożyczenia do digitalizacji posiadanych materiałów dot. historii, działalności i sukcesów PK
- zostało poinformowane o udziale Politechniki Krakowskiej w Forum Ekonomicznym w Karpaczu
- zostało poinformowane o planowanym rozpoczęciu remontu budynku głównego
- zostało poinformowane o procedurze wyborczej członków Kolegium WIL na kadencję 2025-2029
- zostało poinformowane o powołaniu dr hab. inż. Agnieszki Leśniak, prof. PK na zastępcę dyrektora Szkoły Doktorskiej PK
- zostało poinformowane o przyznaniu przez KAUT akredytacji kierunkowi Budownictwo na okres 5 lat

Na posiedzeniu w dniu 12. 02. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika L-5 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. Doroty Błaszkiwicz-Juszczęć w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-5, zmiana wymiaru zatrudnienia z pełnego etatu na 1/2 etatu od 24.02.2025 r. do 30.04.2025 r

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wnioski o przyznanie odznaczeń państwowych i uczelnianych dla pracowników Wydziału
- kandydatów na kierowników i zastępców kierowników jednostek WIL w kadencji 2025-2029
- wniosek o zmianę Uchwały Senatu Politechniki Krakowskiej oraz Uchwały Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej w

PRACE RADY WYDZIAŁU

sprawie ustalenia programu studiów I i II stopnia na kierunku *transport*

Na posiedzeniu w dniu 19. 03. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Krzysztofa Chudyby, prof. PK na stanowisku profesora uczelni, zmiana grupy z dydaktycznej na grupę badawczo-dydaktyczną od 01.04.2025 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-1
- wniosek kierownika L-4 o zatrudnienie dr. inż. Jolanty Gintowt na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych od 1.04.2025 r., na czas nieokreślony w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze L-4
- wniosek dr. hab. inż. arch. Marcina Furtaka, prof. PK o przyznanie płatnego urlopu naukowego od 1.04.2025 r. – 22.02.2026 r.

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- skład Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki na kadencję 2025-2029

Przewodnicząca:

– dr inż. Renata Kozik, prof. PK

Członkowie:

- dr hab. inż. Krzysztof Chudyba, prof. PK (L-1)
- dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK (L-2)
- dr inż. Izabela Tylek (L-3)
- dr inż. Marcin Radoń (L-4)
- dr inż. Filip Janowiec (L-5)
- dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin (L-6)
- dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara, prof. PK (L-8)
- dr inż. Grażyna Gaszyńska – Freiwald (L-9)
- dr hab. inż. Marek Słoński, prof. PK (L-10)
- przedstawiciel WRSS
- wniosek dotyczący planowanej liczby miejsc na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia w roku akad. 2025/2026

- wniosek Przewodniczącego Komisji Nostryfikacyjnej o wyznaczenie egzaminów z przedmiotów stanowiących różnice programowe p. Aleksego Powkołosa ubiegającego się o nostryfikację dyplomu studiów I stopnia na kierunku Budownictwo

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- uczciło chwilą ciszy śmierć emerytowanych pracowników WIL dr. inż. Bruno Obuchowicza z dawnego Instytutu Inżynierii Drogowej, Kolejowej i Transportu oraz mgr inż. Zuzanny Podgórznej z Katedry Zarządzania w Budownictwie
- powitało nowych członków Kolegium WIL w kadencji 2025-2029
- wysłuchało sprawozdanie z rekrutacji na II stopień studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w semestrze letnim 2024/25
- zostało poinformowane o planowanym 9 kwietnia br. seminarium dydaktycznym nt. reformy procesu kształcenia
- zapoznało się z raportem z estymacji wyników w kryteriach parametrycznych dla PK
- zostało poinformowane o proponowanych zmianach w projekcie dot. ewaluacji
- zostało poinformowane o otwartych konkursach na projekty badawcze w ramach NCN i NCBiR
- zostało poinformowane o „Warsztatach Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ)”, zorganizowanych z okazji Światowego Dnia Recyklingu

Na posiedzeniu w dniu 16. 04. 2025 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- kandydaturę dr. hab. inż. Doroty Jasińskiej, prof. PK na członka Rady Naukowej Centrum Doskonalenia Badań Naukowych w kadencji 2025-2028

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- zostało poinformowane o przyznanych odznaczeniach Politechniki Krakowskiej

PRACE RADY WYDZIAŁU

- wysłuchało sprawozdanie z zimowej sesji egzaminacyjnej na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akad. 2024/2025
- zapoznało się z poruszonymi tematami na seminarium dydaktycznym WIL
- zostało poinformowane nt wyników kontroli obecności na pierwszym semestrze studiów stacjonarnych II stopnia na kierunku Budownictwo oraz wyników wyborów specjalności
- zostało poinformowane o konferencji „II Krakowski Szczyt Transportowy”
- zostało poinformowane na temat Dnia Konstrukcji Metalowych i Drewnianych na WIL
- zostało poinformowane o wizycie Ministra NiSW w laboratoriach WIL
- zostało poinformowane na temat działań promocyjnych na WIL
- zostało poinformowane na temat działalności senackiej Komisji Etyki
- zostało poinformowane o otwartych konkursach na projekty badawcze w ramach NCN i NCBiR

Na posiedzeniu w dniu 16. 04. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- wniosek kierownika L-5 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Krzysztofa Ostrowskiego na stanowisku adiunkta, od 1.05.2025 r. zmiana grupy z dydaktycznej na badawczo-dydaktyczną w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-5
 - wniosek kierownika L-6 o zatrudnienie mgr. inż. Mariusza Sobonia na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych od 1.07.2025 r., na czas nieokreślony w wymiarze pełnego etatu w Katedrze L-6
 - wniosek o odwołanie kierownika Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego – dr hab. inż. Małgorzaty Fedorczak-Cisak, prof. PK

- wniosek o powołanie dyrektora laboratorium Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego – dr hab. inż. Małgorzaty Fedorczak-Cisak, prof. PK
 - powołanie dr. hab. inż. Mariusza Zycha, prof. PK do składu Wydziałowej Komisji ds. Rozwoju
- ◇ zatwierdziło:
- wniosek o zmianę nazwy *Katedry Systemów Transportowych L-6* na *Katedra Systemów Transportowych i Logistycznych L-6*.
 - wniosek o zmianę nazwy laboratorium L-13 z *Małopolskie Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego* na *laboratorium Małopolskie Centrum Budownictwa Energooszczędnego*

Na posiedzeniu w dniu 14. 05. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- wniosek dot. warunków, trybu, sposobu przeprowadzania oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia I i II stopnia prowadzone w roku akademickim 2026/27

Na posiedzeniu w dniu 28. 05. 2025 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
- wyrażenia zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego dr inż. Izabeli Drygały
 - wyrażenia zgody na przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego dr. inż. Piotra Woźniczki
 - powołania promotora pomocniczego dla mgr. inż. Tomasza Niemca przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Nowatorskie zastosowanie metod uczenia maszynowego w optymalizacji procesów projektowych na przykładzie konstrukcji stalowych” w osobie dr. inż. Marcina Tekielego (promotor: dr hab. inż. Marek Słowski, prof. PK)

PRACE RADY WYDZIAŁU

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- uczciło chwilą ciszy śmierć Andrzeja Rumina, emerytowanego pracownika inżynierjno-technicznego Laboratorium Badawczego Materiałów i Konstrukcji Budowlanych WIL
- zapoznało się ze sprawozdaniem Przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia dr. inż. Pawła Gałka dot. ankiety studenckich za semestr zimowy 2024/25
- zostało poinformowane o Dniu Ładowca 2025
- zostało poinformowane o Zjeździe Dziekanów w dniach 21-24.05
- zostało poinformowane o powołaniu Zespołu do spraw opracowania propozycji reguł i wymagań w zakresie kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu inżyniera budownictwa – przewodniczącym został prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata, członkiem z WIL została dr hab. inż. Agnieszka Leśniak, prof. PK
- zostało poinformowane o planie stworzenia przez PK Centrum Zaawansowanych Rozwiązań CeZaR
- zostało poinformowane o Międzynarodowym Sympozjum SMUS w dniu 16.05.br
- zostało poinformowane o nowym projekcie „IMPK – Zrównoważone materiały i technologie budowlane”, który będzie realizowany w latach 2025-2026 przez WIL i WIMiF
- zostało poinformowane o możliwości odbywania staży naukowych w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów
- zostało poinformowane o otwartych konkursach na projekty badawcze w ramach NCN i NCBiR
- zostało poinformowane o jubileuszowym posiedzeniu Rady Naukowej i Kolegium WIL w dniu 11.06.br. z udziałem wielu znamienitych gości
- zostało poinformowane o Zarządzeniu nr 55 Rektora PK dot. środków z narzutów kosztów pośrednich naliczonych od roku 2025r.

Na posiedzeniu w dniu 28. 05. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Łądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek o uznanie dyplomu ukończenia studiów stopnia magistra na specjalności „Budownictwo przemysłowe i cywilne”, wydanego przez Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury w Kijowie Pani Ganna Kyrychok za równoważny z polskim dyplomem ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku Budownictwo i tytułem zawodowym magistra inżyniera
- projekt uchwały w sprawie organizacji ostatniego semestru studiów w roku akademickim 2025/26

Na posiedzeniu w dniu 18. 06. 2025 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Łądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- powołania Komisji habilitacyjnej dr inż. Izabeli Drygały w składzie:
 - prof. dr hab. inż. Marian Giżejowski (PW) - przewodniczący
 - dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK - sekretarz
 - prof. dr hab. inż. Jarosław Jędrzyak (PŁ) - recenzent
 - prof. dr hab. inż. Krystyna Kuźniar (Uniwersytet KEN w Krakowie) - recenzent
 - dr hab. inż. Krzysztof Gromysz, prof. PŚI - recenzent
 - dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz - recenzent
 - prof. dr hab. inż. Elżbieta Pilecka (PK) - członek
- powołania Komisji habilitacyjnej dr. inż. Piotra Woźniczki w składzie:
 - prof. dr hab. inż. Piotr Woyciechowski (PW) - przewodniczący
 - dr hab. inż. Grzegorz Śladowski, prof. PK - sekretarz
 - prof. dr hab. inż. Katarzyny Rzeszut (PP) - recenzent
 - dr hab. inż. Mirosław Broniewicz, prof. PB - recenzent
 - dr hab. inż. Dariusz Czepiżak, prof. PWr - recenzent

PRACE RADY WYDZIAŁU

- dr hab. inż. Wojciech Węgrzyński, prof. ITB – recenzent
- dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK - członek

- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Jacka Świegody nt „Probabilistyczna analiza MES drążenia tunelu w technologii TBM”; zostali nimi:

⇒ prof. dr hab. inż. Andrzej Truty z Politechniki Krakowskiej

⇒ dr hab. inż. Marek Kawa, prof. PWr

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- uczciło chwilą ciszy śmierć emerytowanego pracownika WIL prof. dr. hab. inż. Bogumiła Wrany z dawnego Instytutu Mechaniki Budowli
- zapoznało się ze sprawozdaniem finansowym WIL za rok 2024
- zostało poinformowane nt wyników Konkursu im. prof. Zbigniewa Engela
- zostało poinformowane nt Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2025 za projekt partnerski SPIN - Małopolskie Centra Transferu Wiedzy
- zostało poinformowane o zwycięstwie studentów WIL w międzynarodowych zawodach kajaków betonowych Kraków CCChallenge
- zostało poinformowane nt konferencji „Kobiety Rakiety 2025
- zostało poinformowane o wyborze prof. dr hab. inż. Edyty Plebankiewicz na przewodniczącą Kapituły Nagrody PZliTB im. Prof. Aleksandra Dyżewskiego
- zostało poinformowane o przyznaniu nagrody InfraBIM dla specjalności BIM
- wysłuchało sprawozdanie ze spotkania Prodziekana WIL z Komisją Etyki w sprawie kontroli uczciwości studentów podczas egzaminów i zapobieganiu nieuczciwym praktykom

**Na posiedzeniu w dniu 18. 06. 2025 roku
Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:**

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Wita Derkowskiego, prof. PK w ramach

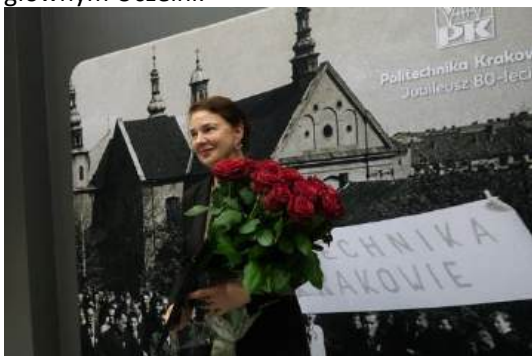
dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-1, zmiana wymiaru zatrudnienia z pełnego etatu na 1/2 etatu od 1.07.2025 r. do 30.09.2026 r.

- wniosek kierownika L-6 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Krystiana Baneta w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-6, zmiana wymiaru zatrudnienia z 1/2 etatu na pełny etat od 1.09.2025 r.
- wniosek kierownika L-1 o zatrudnienie dr. inż. Tomasza Howiackiego na stanowisku adiunkta w grupie badawczej od 1.10.2025 r. do 30.09.2028 r. w wymiarze 1/8 etatu w Katedrze L-1
- wniosek kierownika L-10 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Sławomira Milewskiego, prof. PK w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-10, zmiana wymiaru zatrudnienia z pełnego etatu na ½ etatu oraz przeniesienie z grupy dydaktycznej do grupy badawczo – dydaktycznej od 1.10.2025 r.
- wniosek kierownika L-6 o zmianę warunków zatrudnienia mgr. inż. Konrada Chwastka w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-6, zmiana wymiaru zatrudnienia z pełnego etatu na 1/2 etatu od 1.10.2025 r. do 30.09.2026 r.
- wniosek o uznanie dyplomu ukończenia studiów stopnia inżyniera budownictwa wydanego przez Białoruską Państwową Akademię Politechniczną Panu Aleksemu Powkołowskiemu za równoważny z polskim dyplomem ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku Budownictwo i tytułem zawodowym inżyniera
- wniosek Przewodniczącego Komisji Nostryfikacyjnej o wyznaczenie egzaminów z przedmiotów stanowiących różnice programowe p. Rostysława Chuchmai ubiegającego się o nostryfikację dyplomu studiów II stopnia na kierunku Transport

przygotowała Aneta Samek

80-lecie Wydziału Inżynierii Lądowej

Rok 2025 jest dla Politechniki Krakowskiej i Wydziału Inżynierii Lądowej rokiem jubileuszu 80 lecia istnienia. Towarzyszą mu liczne wydarzenia, które wpisane są w kalendarz obchodów jubileuszowych. Jednym z nich było uroczyste posiedzenie Rady Naukowej Wydziału Inżynierii Lądowej, które odbyło się w dniu 11 czerwca br. w Międzywydziałowym Centrum Edukacyjno-Badawczym „Działownia” na kampusie głównym Uczelni.



Prof. Lucyna Domagała podczas uroczystej Rady Naukowej i Kolegium WIL w Działowni / fot. Jan Zych

W uroczystości wzięło udział wielu znamienitych gości, wśród których znaleźli się przedstawiciele świata nauki i biznesu, reprezentanci instytucji publicznych, kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału oraz dziekani innych wydziałów. Wydział otrzymał wiele życzeń i gratulacji, również od osób, które nie mogły uczestniczyć w wydarzeniu osobiście. List gratulacyjny od Prezydenta Miasta Krakowa Aleksandra Miszałskiego przekazał na ręce Dziekan prof. Lucyny Domagały wiceprezydent Stanisław Kracik. Zgromadzonych gości powitała Dziekan Wydziału, dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK, która w swojej prezentacji zatytułowanej „Przeszłość, teraźniejszość i przyszłość” przybliżyła historię Wydziału i zaprezentowała obecną pozycję Wydziału jako największego w Polsce, zarówno pod względem liczby studentów, jak i kadry akademickiej, prężnie rozwijającego się i osiągniętego wiele sukcesów. Pani Dziekan wspomniała również o planach na nadchodzące lata, które mają na celu dalsze budowanie marki WIL-u wśród ośrodków akademickich w Polsce i poza nią.

Głównym punktem uroczystości były wystąpienia dziekanów Wydziału wcześniejszych kadencji: prof. Andrzeja Szaraty (dziekan WIL w latach 2016-2023), prof. Tadeusza Tatary (dziekan WIL w latach 2008-2016), prof. Jacka Śliwińskiego (dziekan WIL w latach 2002-2008), prof. Kazimierza Furtaka (dziekan WIL w latach 1996-2002) oraz prof. Stefana Piechnika (dziekan Wydziału Budownictwa Lądowego w latach 1968 – 1973 oraz 1984 - 1990). Dziekani krótko wspominali czasy urzędowania i dzielili się swoimi refleksjami.



Dziekani WIL: od lewej: prof. Jacek Śliwiński, prof. Kazimierz Furtak, prof. Lucyna Domagała, prof. Tadeusz Tatar i prof. Andrzej Szarata / fot. Jan Zych



Prof. Stefan Piechnik podczas uroczystej Rady Naukowej i Kolegium WIL w Działowni / fot. Jan Zych

Nietuzinkową oprawę muzyczną wydarzenia zapewniła Krakowska Orkiestra Staromiejska, której występy nadały uroczystości wyjątkowy, klimatyczny charakter. W ramach spotkania, dla chętnych, zorganizowano wizytę w jednym z flagowych laboratoriów Wydziału – światowej klasy Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej. Po oficjalnej części wszyscy goście zostali zaproszeni na poczęstunek w budynku unikatowego

Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego, znajdującego się na kampusie przy ul. Warszawskiej.



Uroczyste posiedzenie Rady Naukowej i Kolegium WIL w Działowni / fot. Jan Zych



Uroczyste posiedzenie Rady Naukowej i Kolegium WIL w Działowni / fot. Jan Zych



Krakowska Orkiestra Staromiejska w trakcie uroczystości / fot. Jan Zych

Aktywność Katedry L2

Dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK w gronie członków międzynarodowego Centrum Doskonałości Naukowej przy ITB

Dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK, kierownik Katedry L-2 dołączyła do prestiżowego grona ekspertów Centrum Doskonałości Naukowej

(CDN) w Inżynierii Ładowej, powołanego przy Instytucie Techniki Budowlanej (ITB).

Inauguracyjne posiedzenie CDN odbyło się 21 maja 2025 r. w siedzibie ITB w Warszawie, wpisując się w obchody 80-lecia tej największej w Polsce jednostki badawczej w dziedzinie budownictwa. To pierwsza w tej skali, międzynarodowa inicjatywa skupiająca wybitnych naukowców i naukowczynie z całego świata w obszarze inżynierii ładowej.

W wydarzeniu uczestniczyło blisko 30 przedstawicieli środowiska naukowego z 13 krajów i 4 kontynentów, reprezentujących wszystkie główne subdyscypliny inżynierii ładowej.

Podczas posiedzenia powołano Kolektyw Sterujący na kadencję 2025 - 2027. Funkcję Prezydenta Centrum objął prof. Lech Czarnecki (Polska) - inicjator i pomysłodawca przedsięwzięcia. Na stanowisko Wiceprezydentki wybrano prof. Veronicę Calderon Carpintero (Hiszpania), a funkcję Sekretarza powierzono dr. Haraldowi Justnesowi (Norwegia).

Centrum ma na celu wspieranie doskonałości naukowej, rozwój innowacyjnych technologii oraz budowanie globalnej współpracy badawczej. Udział prof. Izabeli Hager w pracach tego gremium to wyraz uznania dla jej dorobku naukowego i międzynarodowej aktywności w dziedzinie nowoczesnych materiałów i technologii budowlanych.

Wydział Inżynierii Ładowej zrealizuje projekt NAWA SPINAKEP



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki uzyskała finansowanie w ramach prestiżowego programu NAWA SPINAKEP - Intensywne Międzynarodowe Programy Kształcenia (IMPK). Projekt zatytułowany „IMPK – Zrównoważone materiały i technologie budowlane” (ang. *Sustainable building materials and technologies*) będzie realizowany w latach 2025–2026 przez dwa wydziały uczelni: Wydział Inżynierii Ładowej oraz Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki.

Wartość dofinansowania wynosi 299 810 zł, a głównym celem projektu jest opracowanie i realizacja intensywnego, hybrydowego programu kształcenia – szkoły letniej w języku angielskim, skierowanej do studentów, doktorantów i kadry akademickiej z uczelni zagranicznych.

Program szkoły obejmuje przygotowanie zajęć dydaktycznych w formule blended learningu i składa się z 9 mikrokursów z zakresu betonów nowych generacji, geopolimerów, trwałości materiałów oraz zastosowań technologii VR/AR w inżynierii.

Uczestnicy, studenci i doktoranci uczelni zagranicznych, którzy ukończą mikrokursy, otrzymają mikropoświadczenia (microcredentials) nowoczesną formę potwierdzenia zdobycia konkretnych, praktycznych kompetencji. To narzędzie coraz szerzej wykorzystywane na uczelniach europejskich, umożliwiające elastyczne projektowanie ścieżek rozwoju edukacyjnego.



Realizacja projektu wpisuje się w strategiczne cele umiędzynarodowienia Politechniki Krakowskiej, zwiększając atrakcyjność oferty dydaktycznej uczelni dla zagranicznych studentów i doktorantów oraz wspierając rozwój kompetencji językowych i specjalistycznych kadry akademickiej. Projekt umożliwi także nawiązanie i rozwój współpracy z uczelniami z Litwy, Łotwy, Węgier, Ukrainy, Francji, Turcji, Kazachstanu, Tajwanu, Wietnamu i Meksyku.

W ramach projektu przewidziano również działania wspierające rozwój dydaktyki w języku angielskim - 9 pracowników PK weźmie udział w szkoleniach językowych oraz z zakresu nowych technologii dydaktycznych (VR/AR), przygotowujących do prowadzenia zajęć w międzynarodowym środowisku edukacyjnym.

Za realizację projektu odpowiada zespół w składzie:

dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK - kierownik projektu (WIL), dr hab. inż. Kinga Korniejenko, prof. PK - koordynacja

współpracy międzynarodowej (WIMiF), dr inż. Katarzyna Mróz koordynator projektu na Wydziale Inżynierii Ładowej (WIL), dr inż. Marek Nykiel - koordynator projektu na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Fizyki (WIMiF).

Studenci WIL PK z wizytą w Cementowni Górażdże, laboratoriach Betotech i zakładzie recyklingu - praktyczne spojrzenie na przyszłość budownictwa

Wizyty w zakładach przemysłowych i na placach budowy to stały element praktycznego kształcenia na profilu Inżyniera Materiałów Budowlanych. Dzięki inicjatywie **#GoOnSite** studenci mają okazję poznać kulisy produkcji materiałów budowlanych oraz realizacji nowoczesnych inwestycji, łącząc wiedzę teoretyczną z doświadczeniem praktycznym w realnym środowisku inżynierskim.



17 kwietnia oraz 7 maja 2025 r. studenci WIL-u, w tym członkowie Studenckiego Koła Naukowego Footprint przy Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych, odbyli serię wizyt studyjnych w zakładach Heidelberg Materials Polska.

W pierwszym etapie (17.04) odwiedzili zakład recyklingu, gdzie zapoznali się z technologiami przetwarzania materiałów rozbiórkowych i produkcji kruszyw z recyklingu.

7 maja gościli w Cementowni Górażdże i laboratoriach Betotech, gdzie poznali proces produkcji cementu oraz prowadzenia zaawansowanych badań materiałowych w warunkach przemysłowych.

To była niezwykle cenna lekcja praktyczna, dzięki której młodzi inżynierowie mogli zobaczyć, jak teoria przekłada się na nowoczesne rozwiązania stosowane w przemyśle budowlanym w kontekście zrównoważonego rozwoju i gospodarki o obiegu zamkniętym.

Serdeczne podziękowania dla zespołu Heidelberg Materials, szczególnie dla dr inż. Artura Goldy za poświęcony czas, ogrom przekazanej wiedzy i pasję, z jaką odkrywali przed nami kulisy działania zakładów. Cieszymy się, że Heidelberg Materials, aktywnie wspiera rozwój młodych inżynierów, zarówno na uczelni, jak i w praktyce.

Sukces studentów WIL w VIII edycji Konkursu dla Młodych Inżynierów BUILDER

Poznaliśmy laureatów VIII edycji Konkursu dla Młodych Inżynierów, organizowanego w ramach programu Builder for the Future 4YoungEngineers. Wyniki ogłoszono podczas uroczystej Gali Finałowej, która zgromadziła autorów najciekawszych koncepcji inżynierskich z całej Polski.

Z dumą informujemy, że pierwsze wyróżnienie zdobyła praca autorstwa Mateusza Romana i Kamila Bulskiego, pt. „Warstwa osłonowa z zaprawy geopolimerowej do ochrony elementów betonowych przed skutkami pożaru” (opiekunowie: dr inż. Mateusz Sitarz i dr inż. Katarzyna Mróz)

Warto dodać, że to drugie z rzędu wyróżnienie w tym konkursie dla zespołu mentorów z Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych: dr inż. Katarzyny Mróz i dr inż. Mateusza Sitarza, co potwierdza ich skuteczność w inspirowaniu i prowadzeniu młodych inżynierów.

Gratulujemy wyróżnionym autorom i ich mentorom!

Internationalization at Home w praktyce – letnie staże zagranicznych studentów w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych



Katedra Inżynierii Materiałów Budowlanych gości, już tradycyjnie, studentów stażystów z zagranicznych uczelni. To jedno z kolejnych działań wpisujących się w strategię *internationalization at home*, mających na celu budowanie międzynarodowego środowiska akademickiego na naszej uczelni oraz wzmacnianie kompetencji międzykulturowych zarówno studentów, jak i kadry naukowej.

W czerwcu rozpoczęły się 17-tygodniowe staże dwóch studentów z Ecole d'ingénieurs CESI w Rouen (Francja) – Goulvena Quibliera i Yoricka Mouafo Tambo.

Yorick realizuje projekt badawczy dotyczący Carbon Capture and Storage, natomiast Goulven rozwija swoje zainteresowania w obszarze Fire Safety in Tunnels.

Ponownie gościmy także Cornelius Ngunjiri Ngandu z University of Miskolc (Węgry), który odbywał staż naukowy w ramach programu stypendialnego Pannónia Scholarship Programme. Jego badania koncentrują się na zagospodarowaniu odpadów rozbiórkowych (CDW) a zrealizowany w Krakowie program badań będzie przedmiotem wspólnej publikacji z zespołem Katedry.

17 czerwca odbyło się seminarium naukowe, podczas którego Yorik i Goulven zaprezentowali realizowany w CESI Rouen program Work&Study łączący doświadczenie praktyczne -zatrudnienie w przedsiębiorstwie z programem studiów inżynierskich.

Życzymy udanego pobytu w Polsce!

Zakończenie projektu ERA-NET GEOSUMAT – seminarium w Reykjavíku

W maju 2025 roku, po trzech latach intensywnych prac badawczo-rozwojowych, zakończył się projekt GEOSUMAT Materials for Circular Economy: Industrial Waste Based Geopolymers Composites with Hybrid Reinforcement realizowany w ramach programu M-ERA.Net 2021. Uroczyste podsumowanie odbyło się w Reykjavíku (Islandia), gdzie partner projektu – firma Gerosion Ltd. – zorganizował międzynarodowe seminarium naukowe.

W wydarzeniu wzięli udział przedstawiciele Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych Politechniki Krakowskiej: prof. dr hab. inż. Izabela Hager, dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof. PK, dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK oraz dr inż. Mateusz Sitarz. Zaprezentowali oni kluczowe wyniki badań dotyczące geopolimerowych materiałów kompozytowych z dodatkiem odpadów przemysłowych oraz zbrojeń hybrydowych, wpisujących się w ideę gospodarki o obiegu zamkniętym:

- Ponowne wykorzystanie lokalnych zasobów odpadów w celu wspierania lokalnych przedsiębiorstw i przyczyniania się do zasad gospodarki o obiegu zamkniętym
- Osiągnięcie redukcji produkcji CO₂ poprzez zastąpienie betonu w zastosowaniach budowlanych i jego wychwytywanie na etapach odlewania i utwardzania
- Ochrona zasobów naturalnych.

Wydział Inżynierii Ładowej i Wydziału Inżynierii Materiałowej i Fizyki PK, a szczególnie zespoły z Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych i Katedry Inżynierii Materiałowej, odegrał istotną rolę w

projekcie, prowadząc prace badawcze w zakresie opracowania trwałych kompozytów geopolimerowych z udziałem kruszyw z recyklingu betonu.

Ważnym elementem tej owocnej współpracy było również złożenie kolejnego międzynarodowego wniosku projektowego w ramach programu HORIZON-EIC-2024-PATHFINDERCHALLENGES-01 pt. "GEOSINK technical, digital, and social symbiosis for novel materials as carbon sink"

W skład konsorcjum GEOSUMAT wchodził: koordynator: UiT The Arctic University of Tromsø, oraz partnerzy: Gerosion Ltd., Politechnika Krakowska, Specjalistyczne Przedsiębiorstwo Górnicze sp. z o.o., Uniwersytet Babeş-Bolyai, Czech Technical University in Prague, CHEMSTR-Safarik, ReforceTech AS.

Projekt GEOSUMAT to przykład skutecznej współpracy nauki i przemysłu na rzecz innowacyjnych i ekologicznych rozwiązań w budownictwie.



Dzień Wynalazków z udziałem wynalazców z Wydziału Inżynierii Ładowej

Podczas wydarzenia 8 maja 2025 zespół Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych zaprezentował swoje osiągnięcia w dziedzinie innowacyjnych materiałów cementowych:

Fibrogruntobeton - nowatorski materiał inżynierski łączący cechy betonu włóknistego i gruntobetonu (Tomasz Zdeb, Tomasz Tracz, Krystian Brasse)

PKanoe - cienkościenny kompozytowy kadłub łodzi wykonany z ultrawysokowartościowego betonu (UHPC) (Tomasz Zdeb, Izabela Hager, Mateusz Sitarz, Katarzyna Mróz, Marcin Różycki)

Spoiwo cementowe RPC - receptura spoiwa o wysokich parametrach wytrzymałościowych i trwałości, przeznaczona do zastosowań w betonie reaktywnym (Tomasz Zdeb)

Prezentowane rozwiązania są efektem intensywnych badań prowadzonych przez zespół Katedry we współpracy z przemysłem przy udziale studentów i doktorantów PK i stanowią odpowiedź na współczesne wyzwania inżynierii materiałów budowlanych.



Izabela Hager

Posiedzenie Członków Europejskiej Rady Bezpieczeństwa Transportu na Politechnice Krakowskiej

W dniach 3-4 kwietnia, na zaproszenie Małopolskiej Wojewódzkiej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Krakowie odbyło się spotkanie ponad 40 ekspertów bezpieczeństwa ruchu drogowego z całej Europy. Pierwszego dnia posiedzenie

Członków Rady ETSC (European Transportation Safety Council) miało miejsce w Urzędzie Marszałkowskim. Gospodarzem drugiego dnia wizyty Rady była Politechnika Krakowska, członek Małopolskiej Rady BRD, a organizatorem wydarzenia Katedra Dróg Kolei i Inżynierii Ruchu.

Dzięki uprzejmości Rektora Politechniki Krakowskiej prof. Andrzeja Szaraty, w Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej odbyło się spotkanie Członków Rady ETSC, podczas którego przedstawiono: działania na rzecz poprawy infrastruktury drogowej i bezpieczeństwa ruchu drogowego w Krakowie w ostatnich latach, rozwiązania praktyczne, które przyczyniły się do poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz zakres prowadzonych badań i analizy w tym zakresie. Brali w nich udział pracownicy Katedry Dróg Kolei i Inżynierii Ruchu. Gospodarzem i prelegentem z ramienia Politechniki Krakowskiej był dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK. Pozostałe prezentacje przedstawione przez Sekretarz Małopolskiej Rady BRD, Katarzynę Dobrzańską-Junco dotyczyły działalności Małopolskiej Rady BRD, projektów europejskich, działalności w zakresie zarządzania bezpieczeństwem w regionie i rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo w Małopolsce.

Europejska Rada Bezpieczeństwa Transportu powstała w 1993 roku w Brukseli, jako organizacja skupiająca niezależne grono ekspertów ds. bezpieczeństwa ruchu drogowego i transportu dla Komisji Europejskiej, Parlamentu Europejskiego, organizacji międzynarodowych i rządów krajowych. W skład organizacji wchodzi przedstawiciele i eksperci bezpieczeństwa ruchu drogowego z całej Europy. Katedra Dróg Kolei i Inżynierii ruchu współpracuje od lat z ETSC w zakresie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W trakcie spotkania członkowie Europejskiej Rady Bezpieczeństwa Transportu wyrazili wdzięczność i podziękowania za organizację spotkania. Dodatkowo Antonio Avenoso, wieloletni dyrektor ETSC zwrócił uwagę na to jak bardzo Kraków i Małopolska zmieniły się w ostatnich latach, w zakresie rozwoju infrastruktury drogowej, transportu, wzrostu

liczby projektów na rzecz bezpieczeństwa w tym na rzecz niechronionych uczestników ruchu drogowego.



Posiedzenie Członków Europejskiej Rady Bezpieczeństwa Transportu w Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej

Współpraca Katedry Dróg i Inżynierii Ruchu z Oslo Metropolitan University

Politechnika Krakowska w ostatnich latach nawiązała i podtrzymuje ścisłe kontakty z Oslo Metropolitan University. Katedra Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu wspomaga jeden z tamtejszych wydziałów (TKD - Faculty of Technology, Art and Design) w organizacji specjalności *Transport Infrastructure* i nauczaniu dwóch kursów: *Advanced Railways* oraz *Smart Infrastructure and Asset Management*. Podpisane porozumienie o współpracy daje możliwość organizacji w niedługim czasie wspólnego kształcenia oraz wzajemnych wizyt studenckich, z możliwością rozpoznania warunków specyficznych dla każdego kraju, ale także wzbogacenia własnej wiedzy o elementy słabo rozpoznane po jednej ze stron. Takie mocne akcenty kształcenia są obecnie elementem rozpoznania ukierunkowanego na dalsze prowadzenie wspólnych prac dydaktycznych i badawczych. Podjęta inicjatywa spotkała się z dużym zainteresowaniem zarówno kadry, jak i studentów, którzy wyrazili chęć udziału we wspólnych przedsięwzięciach. Całość działań koordynuje prof. Piotr Kozioł, który aktywnie uczestniczy w pracach jednej z katedr OsloMet (Department of Built Environment), mając już doświadczenie we współpracy z jednostką norweską w ramach realizacji projektu SMART, finansowanego z funduszy skandynawskich, a także zdobyte podczas

wielu merytorycznych i dydaktycznych wizyt w ciągu ostatnich 3 lat. Jest on obecnie koordynatorem specjalności *Transport Infrastructure* na norweskim uniwersytecie.

SUKCESY DR INŻ. MACIEJA PILCHA – pracownika badawczego LIW (L14)



Dr inż. Maciej Pilch

Dr inż. Maciej Pilch jest absolwentem Szkoły Doktorskiej Politechniki Krakowskiej. W dniu 24.11.2023 obronił z wyróżnieniem rozprawę doktorską pt. „*Innowacyjne luminescencyjne systemy sensoryczne do mapowania rozkładu termodynamicznych parametrów stanu na powierzchniach obiektów rzeczywistych*”, która realizowana była interdyscyplinarnie w dyscyplinach inżynieria chemiczna oraz inżynieria lądowa, geodezja i transport, w ramach programu interdyscyplinarnego kształcenia POLIDOCUS (WND-POWR. 03.05.00-00-Z214/18). W dniu 06.12.2023 uzyskał stopień naukowy doktora nauk w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych.

Obecnie jest zatrudniony na stanowisku adiunkta badawczego w Laboratorium Inżynierii Wiatrowej na Wydziale Inżynierii Łądowej PK.

Dr inż. Maciej Pilch jest/był Kierownikiem 8 projektów badawczych i przedwdrożeniowych (NCBiR, NCN, FNP, MNiSW) oraz autorem 6 patentów przyznanych przez Urząd Patentowy RP i 24 publikacji naukowych w wysokopunktowanych czasopismach z wykazu czasopism naukowych MNiSW, dotyczących wspomnianych zakresów tematycznych, a także laureatem licznych nagród i stypendiów krajowych i międzynarodowych.

[#JestemStartowcem](#)

Laureat stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego

W tegorocznej edycji konkursu o stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych doceniona została działalność naukowa dr inż. Macieja Pilcha.

Zakres tematyczny wyróżnionej w konkursie stypendialnym działalności badawczej dr M. Pilcha można podzielić na dwie główne grupy:

1 – luminescencyjne systemy sensoryczne typu Pressure Sensitive Paints dedykowane do testów aerodynamicznych w obszarze inżynierii wiatrowej, głównie w zakresie badania odporności konstrukcji budowlanych na działanie wiatru (inżynieria lądowa, geodezja i transport),

2 – nowoczesne techniki wytwarzania addytywnego (druku 3D) z wykorzystaniem m.in. żywic fotoutwardzalnych oraz elektroosadzania (potencjalne zastosowanie w obszarze transportu – motoryzacja /lotnictwo).

Stypendysta programu START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej

W sobotę, 14 czerwca 2025 r., na Zamku Królewskim w Warszawie odbyła się uroczysta gala wręczenia dyplomów laureatom i laureatkom programu START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, podczas której **dr inż. Maciej Pilch** odebrał dyplom potwierdzający przyznanie prestiżowego stypendium w edycji 2025!

Program #START już od ponad trzydziestu lat wyróżnia najzdolniejszych młodych naukowców poniżej 30. roku życia. W tegorocznej edycji (START 2025) Kapituła Konkursu uhonorowała 100 badaczy, których osiągnięcia i innowacyjne projekty mają duży potencjał wpływu na rozwój polskiej nauki.

Wyjątkowość nagrody polega na:

- ✓ prestiżu i uznaniu w środowisku akademickim i naukowym
- ✓ możliwości nawiązania współpracy z wiodącymi ośrodkami naukowymi w Polsce i na świecie
- ✓ wsparciu finansowemu na rozwój badań i udział w międzynarodowych konferencjach

[#JestemStartowcem](#)



Dr inż. Maciej Pilch na uroczystości wręczenia dyplomów



Uczestnicy uroczystości wręczenia dyplomów

Laureat Konkursu o Nagrodę im. Profesora Zbigniewa Engela

Celem konkursu jest wyróżnienie najlepszej pracy naukowej np. rozprawy doktorskiej, monografii, cyklu artykułów z ostatnich trzech lat. Nagroda przyznawana jest pracownikom badawczo-dydaktycznym Politechniki Krakowskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej i Politechniki Świętokrzyskiej, którzy nie przekroczyli 35 roku życia. Uroczyste odebranie nagrody odbędzie się podczas inauguracji roku akademickiego 2025/2026.

W XXIV edycji Konkursu o Nagrodę im. Profesora Zbigniewa Engela, **nagrodę I stopnia** otrzymał **dr inż. Maciej Pilch** za **rozprawę doktorską** pt. *„Innowacyjne luminescencyjne systemy sensoryczne do mapowania rozkładu termodynamicznych parametrów stanu na powierzchniach obiektów rzeczywistych”*.

Doktorat realizowany był w trybie interdyscyplinarnym w dyscyplinach **inżynieria chemiczna** (Promotor: prof. dr hab. inż. Roman Popielarz) oraz **inżynieria lądowa i transport** (Promotor: prof. dr hab. inż. Andrzej Flaga), w ramach programu interdyscyplinarnego kształcenia POLIDOCUS jako część projektu „DROGA do DOSKONAŁOŚCI - kompleksowy program wsparcia uczelni” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego WND-POWR.03.05.00-00-Z214/18.

Wyniki uzyskane podczas doktoratu stały się podstawą do dalszych badań nad rozwojem nowego typu systemów Pressure Sensitive Paints, dedykowanych do zastosowań w obszarze inżynierii wiatrowej budowli. Obecnie tematyka ta jest rozwijana w ramach projektów badawczych i wdrożeniowych realizowanych w Laboratorium Inżynierii Wiatrowej WIL PK.



ZŁOTY MEDAL NA INTARG®
dla zespołu z Laboratorium Inżynierii
Wiatrowej

W dniach 03-05 czerwca 2025 roku odbyły się w Katowicach 18. Międzynarodowe Targi Wynałazków i Innowacji INTARG® - wydarzenie wielobranżowe o szerokim zasięgu oddziaływania - interdyscyplinarnym, krajowym oraz międzynarodowym.

W targach wzięły udział czołowe jednostki sfery nauki, innowacyjne przedsiębiorstwa (MŚP oraz duże), start-upy, instytucje wspierające rozwój i wynalazczość jak również wynalazcy indywidualni.

Podczas tegorocznej edycji INTARG® w Katowicach wynalazek naukowców z Laboratorium Inżynierii Wiatrowej Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej **Macieja Pilcha, Dawida Kiesiewicza i Mateusza Rocińskiego** pt. „*Nowa technologia wytwarzania ultra-wytrzymałych połączeń adhezyjnych metal-polimer na potrzeby opracowania PIERWSZEJ na świecie technologii druku 3D detali hybrydowych metalowo-polimerowych w pojedynczym procesie druku 3D w temperaturze pokojowej*” **zdołał główną nagrodę – Złoty Medal.**



Udział w targach INTARG® to krok w procesie międzynarodowej i prorynkowej promocji oraz komercjalizacji wynalazków i innowacji różnych dziedzin i branż. Była to nie tylko okazja do zaprezentowania swych osiągnięć szerokiej rzeszy odbiorców, ale też do nawiązania strategicznych relacji naukowych i biznesowych z potencjalnymi inwestorami,

partnerami czy klientami. Targi oferowały i wciąż oferują cenną wiedzę i pomoc w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz w zdobywaniu funduszy na rozwój w oparciu o innowacyjność i nowe technologie.

Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla pracownika WIL



Stypendia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za znaczące osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe otrzyma 398 studentek i studentów. Kandydatury z całej Polski ocenił zespół ekspertów reprezentujących różne dziedziny nauki i sztuki. Do ministerstwa wpłynęło 1,1 tys. wniosków. Laureaci otrzymają jednorazowo 17 tys. zł.



W tegorocznej edycji laureatem stypendium ministra dla studentów za znaczące osiągnięcia naukowe został student PK, naukowiec, przewodniczący Koła Naukowego FutureLab3Dmasters PK, pracownik Laboratorium Inżynierii Wiatrowej WIL PK oraz wykonawca licznych projektów badawczych i wdrożeniowych realizowanych na WIL oraz WlitCh PK - **inż. Dawid Kiesiewicz**

Dzień Mostowca 2025

Podobnie jak w ubiegłym roku również w tym roku mostowcy z WIL-u obchodzili swoje święto **Dzień Mostowca**. Jest to święto zawodowe inżynierów mostowych - osób zajmujących się projektowaniem, budową i utrzymaniem mostów oraz innych obiektów inżynierskich, takich jak wiadukty, estakady, kładki, tunele, ściany oporowe. Dzień Mostowca został ustanowiony przez Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej (ZMRP). W Polsce Dzień Mostowca przypada na 18 maja - dzień urodzin papieża Jana Pawła II.



Tegoroczne obchody święta mostowców w Małopolsce odbyły się na kampusie PK przy ul. Warszawskiej w dn. 31.05.2025. Organizatorem wydarzenia był Małopolski Oddział Związku Mostowców RP przy współpracy z Katedrą Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych WIL PK oraz firmami z branży mostowej. Wydarzenie zainaugurowali Przewodniczący ZMRP O/Małopolski dr inż. Marek Pańtak (Katedra L-3), Prorektor ds. studenckich PK dr

inż. Marek Bauer oraz Prezes SITK RP O/Kraków mgr inż. Józefa Majerczak.

Uczestnicy wydarzenia mogli wziąć udział w licznych grach i zabawach o tematyce mostowej. Można było: poznać zasady działania i zbudować różne rodzaje mostów korzystając z przygotowanych modeli, skleić mosty z patyczków do lodów, wybrać najładniejszy most, spróbować swoich sił w rozwiązywaniu labiryntów mostowych, zbudować most Leonarda da Vinci, most wspornikowy oraz most sklepiony. Chętni mogli także zagrać w piłkarzyki i ping-ponga oraz inne różnorodne gry logiczne. Odbyły się także Turniej Tenisa Ziemnego Mostowców oraz Turniej Brydżowy Mostowców.

Organizatorzy zadbałi również o panel szkoleniowy dla mostowców i sympatyków mostownictwa. Udział w panelu był okazją do wysłuchania interesujących referatów: Automatyzacja w geotechnice i geologii inżynierskiej - jak AI może przyspieszyć pracę inżyniera?; Wpływ powodzi na infrastrukturę mostową i sposoby minimalizacji jej skutków; Światło które nie gaśnie - folie i farby fotoluminescencyjne dla drogownictwa i mostownictwa; Jak to działa - strojone tłumiki masowe TMD; Imponujące obiekty mostowe Republiki Czeskiej.

Firma PRIMOST Południe, z którą WIL i Katedra L-3 ściśle współpracuje w zakresie promocji inżynierii mostowej i kształcenia kadry inżynierskiej, zadbała o atrakcje dla najmłodszych zapewniając obsługę firmy animacyjnej. Panie animatorki zapewniły dzieciom liczne ciekawe atrakcje i świetną zabawę.

W wydarzeniu udział wzięło 170 osób w różnym wieku. Była to okazja do promocji Wydziału oraz dzielności Zespołu Mostowego Katedry L-3, popularyzacji wiedzy o inżynierii mostowej, integracji środowiska oraz wspólnego świętowania w przyjaznej atmosferze. Dziękujemy wszystkim którzy świętowali razem z nami. Wspólnie stworzyliśmy tą miłą atmosferę. Do zobaczenia w przyszłym roku.

„Świat mostów”

na Pikniku Jubileuszowym PK

14 czerwca 2025 roku, dzięki wspólnej inicjatywie Politechniki Krakowskiej i Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, odbył się Jubileuszowy Piknik Rodzinny, skierowany do członków społeczności akademickich obu uczelni.

Wydarzenie zorganizowano na terenie WKS Wawel przy ul. Podchorążych, z okazji dwóch ważnych rocznic – 80-lecia Politechniki Krakowskiej oraz 100-lecia Uniwersytetu Ekonomicznego. Pomysłodawcą wspólnego świętowania była Politechnika Krakowska, a za stronę organizacyjną odpowiadały Dział Promocji PK oraz Dział Komunikacji i PR UEK.

Organizatorzy przygotowali bogaty program atrakcji dla całych rodzin. Dużym zainteresowaniem cieszyła się strefa eksperymentów i nauki, w której swoje prezentacje przedstawiły wydziały Politechniki Krakowskiej – w tym także Wydział Inżynierii Ładowej.

Reprezentanci WIL przygotowali aktywność pod nazwą „Świat mostów”. Była to prezentacja zasad budowy i działania różnych rodzajów obiektów mostowych. Atrakcja ta przykuła uwagę młodszych i starszych uczestników wydarzenia. Zainteresowane osoby poznały zasady działania mostów płytowych, belkowych, łukowych i powieszonych. Padły interesujące pytania: „Dlaczego mosty się nie męczą jak działa na nie tak dużo obciążeń?”, „Czy dłuższy most jest ważniejszy?”, „Dlaczego most łukowy jest taki zakrzywiony?”. Było ciekawie.



Mamy nadzieję, że udało nam się uchylić rąbka tajemnicy, jak działają mosty. Liczymy na to, że wśród zwiedzających nasze stanowisko byli przyszli studenci WIL, projektanci i budowniczcy mostów. Dziękujemy za odwiedziny i życzymy przyjemnych podróży mostami.

Marek Pańtak

Kobiety Rakiety 2025 – odwaga mimo lęku

16 czerwca 2025 r. na Akademii Górniczo Hutniczej w Krakowie odbyła się konferencja „Kobiety Rakiety: Bój się i rób – różne spojrzenia, wspólne wyzwania”, zorganizowana przez Fundację Mentoring F2F. Wydarzenie poświęcone było roli kobiet w nauce, inżynierii i technologii, a także wspieraniu ich w przełamywaniu barier i odnajdywaniu odwagi mimo lęku. Hasło przewodnie konferencji – „Bój się i rób” – wybrzmiewało w inspirujących wystąpieniach i panelach dyskusyjnych, podkreślając

znaczenie solidarności i różnorodnych perspektyw w świecie STEM.

Konferencja odbyła się pod patronatem honorowym czterech instytucji:

- ◆ Urząd Miasta Krakowa
- ◆ Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego – Marta Malec-Lech, Członek Zarządu Województwa Małopolskiego
- ◆ AGH University of Krakow – dr hab. inż. Rafał Dańko, prof. AGH, Prorektor ds. Studenckich
- ◆ Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki – prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata, Rektor PK

Głos w imieniu Politechniki Krakowskiej zabrał dr inż. Marek Bauer, Prorektor ds. studenckich, który podkreślił wagę wsparcia kobiet wchodzących na rynek pracy w branżach technicznych – wciąż zdominowanych przez mężczyzn. Zwrócił uwagę na konieczność aktywnego budowania środowiska, które sprzyja rozwojowi różnorodnych talentów i daje kobietom realne możliwości rozwoju zawodowego.

Kulminacyjnym momentem wydarzenia było przyznanie po raz pierwszy nagrody „Kobieta Rakiet”, ustanowionej przez Fundację Mentoring F2F. Otrzymała ją **mgr inż. Katarzyna Nowak-Dzieszko**, asystentka Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, współzałożycielka Fundacji Wspierania Budownictwa Zrównoważonego i aktywna mentorka w środowisku akademickim. Uhonorowano ją za wyjątkowe połączenie profesjonalizmu, empatii i aktywności na rzecz kobiet w sektorze STEM.

Laureatka prowadzi projekty „Inżynierki przy kawie” oraz „Forum Kobiet”, skierowane do studentek i młodych inżynierek Politechniki Krakowskiej, którym pomaga odnaleźć swoje miejsce w technicznych branżach. Jej działania mają wymierny wpływ na budowanie kultury równości i widoczności kobiet w nauce.

Fundacja Mentoring F2F, organizator konferencji, od czterech lat prowadzi programy mentoringowe dla kobiet z branż STEM. W zeszłorocznej edycji programu uczestniczyły również studentki Politechniki

Krakowskiej. Fundacja podpisała formalną umowę o współpracy z PK, co stanowi ważny krok w kierunku systemowego wspierania rozwoju kobiet w środowisku akademickim i technicznym.

Konferencja „Kobiety Rakiet” to nie tylko miejsce wymiany wiedzy i doświadczeń, ale przede wszystkim celebrowanie odwagi, siły i odporności kobiet, które nie czekają na idealny moment – lecz działają, mimo lęku. To również wyraz siostrzeństwa i troski o przyszłe pokolenia inżynierek i badaczek, które – dzięki takim inicjatywom – coraz odważniej zaznaczają swoją obecność w świecie nauki i technologii.



Uczestnicy konferencji Kobiety Rakiety



Od prawej, Pani Dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej dr inż. Lucyna Domagała, prof. PK, mgr inż. Katarzyna Nowak-Dzieszko, Prorektor ds. studenckich dr inż. Marek Bauer

Euroinvent Grand Prize

W maju br. na 17tej edycji EUROINVENT rozdano nagrody w prestiżowym konkursie Euroinvent Grand Prize na najbardziej innowacyjne wynalazki. W kategorii Ekologia i Ochrona Środowiska zespół badaczy z Politechniki Krakowskiej zdobył najwyższe wyróżnienie Gold Medal. Kierownikiem zespołu jest dr hab. inż. Anita Zawadzka z Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej a jednym z członków zespołu jest pracownik naszego Wydziału **dr inż. Magda Kijania – Kontakt.**

Wynalazek, za który zespół dostał nagrodę to nowoczesny materiał kompozytowy na bazie odpadowego oleju spożywczego, przeznaczony do zastosowania w miejscach i obiektach użyteczności publicznej o podwyższonym ryzyku występowania patogenów. Wynalazek stanowi odpowiedź na problem szybkiego rozprzestrzeniania się chorób w miejscach ogólnodostępnych. Innowacyjny produkt nie zawiera cementu – powstaje w wyniku reakcji oksypolimeryzacji prowadzącej do wzrostu lepkości odpadowego oleju spożywczego, a w końcowym etapie do jego utwardzenia. Matryca materiału jest zmodyfikowana w taki sposób, aby skutecznie zwalczać chorobotwórcze patogeny oraz ograniczać ich rozprzestrzenianie. Prezentowany wynalazek wykazuje nie tylko prozdrowotne cechy ale jest produkowany z elementów odpadowych i recyklingowych co przyczynia się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska.



Nowy projekt FENG na WIL

Przygotowanie skutecznego wniosku aplikacyjnego do strategicznych programów B+R, finansowanych z środków krajowych oraz europejskich to duże wyzwanie. Mogliśmy się o tym przekonać jako członkowie zespołu przygotowującego projekt DTES. Począwszy od III kw. 2023 roku, przez kolejne miesiące, aż do formalnego wybraniu projektu do finansowania w dniu 12.12 2024 roku pracowaliśmy nad każdym z kilkudziesięciu (kilkuset?) dokumentów, wymaganych przez regulamin programu FENG. Finalnie, nasze starania zaowocowały podpisaniem Umowy o dofinansowanie nr FENG.01.01-IP.01-AOFZ/24-00, a także przyznaniem środków do realizacji projektu końcem marca 2025r.

Projekt pn. „**Ciągły geometrycznie czujnik temperatury, odkształceń i kształtu** (Distributed Temperature, Elongation and Shape Sensor = **DTES Sensor**)” jest realizowany przez konsorcjum: SHM System sp. z o.o. sp. kom. (Lider), Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (Członek Konsorcjum) oraz Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki (Członek Konsorcjum) w ramach naboru Ścieżka SMART Projekty realizowane w konsorcjach, numer naboru FENG.01.01-IP.01-005/23.

Celem projektu jest zbudowanie pierwszego w skali światowej ciągłego geometrycznie, światłowodowego czujnika temperatury, odkształceń i kształtu (DTES), wraz z opracowaniem jego zastosowania w budownictwie kolejowym. Czujnik taki pozwoli na pomiar odkształceń, temperatury i przemieszczeń elementów pracujących w warunkach zmiennej, niejednorodnej temperatury oraz intensywnych, zewnętrznych oddziaływań mechanicznych. Pomiary tego typu są wykonywane np. w diagnostyce toru bezstykowego, badaniach belek stalowych konstrukcji mostowych, dźwigarów betonowych, czy nawierzchni dróg.

Opracowany czujnik pozwoli na niezależny pomiar odkształceń oraz temperatury i będzie mógł być zastosowany w pomiarach kolejowych do wyznaczania sił osiowych,

temperatury i przemieszczeń w szynach toru bezстыkowego. Produkt może być również wykorzystywany w monitorowaniu konstrukcji inżynierskich (Structural Health Monitoring) oraz w badaniach laboratoryjnych prowadzonych przez instytuty i uczelnie, w szczególności w przypadkach, gdy istotny jest wpływ niejednorodnego pola temperatur na wyniki pomiarów.

Projekt będzie realizowany w okresie 1.12.2024 – 30.11.2027. Zespół Politechniki Krakowskiej liczy 14 osób, a jego zasadniczą część stanowią pracownicy Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu, L-5.

Kluczowy personel B+R projektu stanowią:

- **dr hab. inż. Juliusz Sołkowski, prof. PK** – ekspert ds. dróg kolejowych, stref przejściowych i toru bezстыkowego,
- **dr hab. Piotr Koziół, prof. PK** – ekspert ds. modelowania analitycznego, dynamiki dróg szynowych i metod obliczeniowych w mechanice,
- **dr inż. Filip Janowiec** – ekspert ds. projektowania i utrzymania infrastruktury kolejowej,
- **prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień** - kierownikiem B+R.

Główne zadania zespołu PK obejmują badania teoretyczne oraz doświadczalne prowadzące do wdrożenia czujnika światłowodowego DTES w kilku kluczowych obszarach dróg kolejowych. Będą to: obiekty inżynierskie, rozjazdy i grupy rozjazdowe, a także odcinki toru bezстыkowego zagrożone wystąpieniem dużych deformacji z uwzględnieniem dynamicznych i termicznych oddziaływań, istotnych z punktu widzenia diagnostyki i utrzymania toru. Projekt wpisuje się w bieżące trendy dotyczące zwiększania bezpieczeństwa, włączając zagadnienia *predictive maintenance*.

Całkowity koszt projektu wynosi **29 345 160.82 zł**, natomiast udzielone dofinansowanie stanowi **23 414 153.53 zł**. Wartość zadań realizowanych przez zespół PK w ramach projektu to prawie **7 mln zł**.

Na obecnym etapie przystąpiono do pierwszych działań zaplanowanych w ramach Zadania nr 2. Wśród nich można wymienić m.in. obliczenia rozkładu skutków obciążeń dynamicznych szyn w odcinkach toru objętych badaniem, budowę modeli matematycznych (analitycznych i numerycznych), przygotowanie procedur obliczeniowych dla analiz parametrycznych modeli, a także szereg działań organizacyjnych, włączając spotkanie całego zespołu, na którym omówiono założenia projektu oraz schemat kompetencyjno-organizacyjny jego realizacji. Wykonano również szereg czynności przygotowawczych związanych z obiegiem dokumentacji, organizacją stanowisk badawczych, zwłaszcza w laboratoriach, procedurami zakupowymi i przetargowymi, a także upowszechnianiem informacji o projekcie.

W kolejnych miesiącach zaplanowane są prace laboratoryjne oraz poligonowe, związane z pomiarami w czynnych torach kolejowych. Wśród nich znajdują się m.in. badania na torze testowym w Żmigrodzie czy też pomiary w obrębie przejazdów kolejowo-drogowych na Euroterminalu Sławków. Z zaciekawieniem oraz nieskrywaną przyjemnością oczekujemy realizacji dalszych prac w ramach projektu, a także na wykonanie całego zadania, tj. kompletnego czujnika DTES.

JS, PK, FJ

52. Konkurs Oddziału SITK RP w Krakowie na najlepsze prace dyplomowe I i II stopnia w dziedzinie transportu dla szkół wyższych Krakowa

Oddział SITK RP w Krakowie zorganizował kolejną, 52. edycję „Konkursu na najlepsze prace dyplomowe w dziedzinie transportu dla absolwentów uczelni wyższych Krakowa”, w którym uczestniczyły prace I i II stopnia obronione w 2024 roku. W konkursie udział wzięły 42 prace z trzech uczelni: Akademii Górniczo-Hutniczej, Politechniki Krakowskiej oraz Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Uroczysta Gala, podczas której ogłoszono wyniki konkursu i wręczono nagrody i dyplomy laureatom nagród odbyła się w dniu 10 czerwca 2025 r. w Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej. W uroczystości uczestniczył Rektor Politechniki Krakowskiej prof. Andrzej Szarata oraz Prodziekan Wydziału Inżynierii Lądowej dr inż. Marcin Tekieli, prof. Marek Jabłoński - Dziekan Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie oraz Krzysztof Drebot – Zastępca Dyrektora oddziału terenowego Urzędu Transportu Kolejowego.

W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele Oddziału SITK w Krakowie: Prezes Honorowy SITK RP, Prezes Honorowy Oddziału SITK w Krakowie prof. Wiesław Starowicz, Prezes Oddziału SITK RP w Krakowie, Członek Honorowy SITK RP Józefa Majerczak, Członkowie Honorowi SITK RP: Marek Bleszyński, Janina Mrowińska i Anna Reszczyk oraz przedstawiciele Zarządu Oddziału: Zbigniew Marzec, Grzegorz Dyrkacz, Krzysztof Francuz, członkowie Kapituły Konkursu Beata Blak, Czesław Jarosz i Radosław Kołodziej, a przede wszystkim autorzy i promotorzy prac konkursowych. Łącznie w spotkaniu udział wzięły 64 osoby.

Spotkanie rozpoczęła Prezes Oddziału Józefa Majerczak - Przewodnicząca Kapituły Konkursu, która powitała przybyłych absolwentów, promotorów i zaproszonych gości przedstawiając plan spotkania. Pani Prezes podkreśliła wagę udziału zarówno nauki, jak i praktyki w budowaniu szeroko rozumianego transportu. Następnie głos zabrał Rektor Politechniki Krakowskiej prof. Andrzej Szarata, który pogratulował uczestnikom konkursu i ich promotorom osiągniętych wyników podkreślając, że ocenione przez praktyków prace cechują się wysokim poziomem merytorycznym i dużą aplikacyjnością.

W dalszej części spotkania Pani Prezes przedstawiła dane na temat autorów, promotorów i tytułów wszystkich zgłoszonych prac, a także podała skład Kapituły 52. edycji Konkursu – grono 35 fachowców z różnych dziedzin i gałęzi transportu oceniających prace w poszczególnych kategoriach. Pani Prezes

ogłosiła wyniki konkursu odczytując nazwiska laureatów oraz ich promotorów we wszystkich kategoriach konkursowych.

W kategorii: *Prace inżynierskie*

Infrastruktura Transportu

- I miejsce zajęła praca autorstwa Karola Packa i Sebastiana Nitki nt. *Automatyzacja w projektowaniu i wizualizacji tras komunikacyjnych ze wspomaganie oprogramowania Bentley Systems*, promotorem pracy był dr hab. inż. Michał Strach, prof. AGH,
- II miejsce zajęła praca autorstwa Aleksandry Teresy Oprych nt. *Koncepcja zintegrowanego węzła przesiadkowego w obrębie pętli Wzgórza Krzesławickie w Krakowie*, promotorem pracy był dr inż. Jan Aleksandrowicz (PK),
- III miejsce zajęła praca autorstwa Katarzyny Smutek nt. *Ocena dostępności transportowej wybranych układów przestrzennych osiedli mieszkaniowych*, promotorem pracy był dr inż. Krystian Banet (PK).

Dwa równorzędne wyróżnienia przyznano:

- pracy autorstwa Artura Edwarda Łukasiewicza nt. *Zarys techniki i funkcjonalności samoczynnych systemów przejazdowych na polskiej sieci kolejowej – historia, czasy współczesne i kierunki na przyszłość*, promotorem pracy był dr inż. Jan Gertz, prof. PK,
- pracy autorstwa Macieja Wieczorka nt. *Oznakowanie drogowskazowe jako element kształtowania ładu przestrzennego pasa drogowego na przykładzie Krakowa*, promotorem pracy był dr inż. Krystian Banet (PK).

Procesy Transportowe

- II miejsce zajęła praca autorstwa Dawida Liberdy i Marcina Kozuba nt. *System wspomagający pasażerów w dynamicznej sieci transportu publicznego*, promotorem pracy był dr hab. inż. Maciej Woźniak (AGH),

Dwa równorzędne wyróżnienia przyznano:

- pracy autorstwa Anety Klepacz nt. *Wpływ fotoradarów na prędkość jazdy pojazdów*, promotorem pracy była dr inż. Zofia Bryniarska (PK),
- pracy autorstwa Tomasza Listwana nt. *Analiza i ocena organizacji procesu transportu narządów przeznaczonych do przeszczepu w Polsce*, promotorem pracy była dr Monika Ziółko (UEK).

W kategorii: Prace magisterskie

Infrastruktura Transportu

- I miejsce zajęła praca autorstwa Jakuba Ucińskiego nt. *Koncepcje funkcjonowania Warszawskiego Węzła Kolejowego w ujęciu planów Centralnego Portu Komunikacyjnego i PKP PLK*, promotorem pracy był dr inż. Jan Gertz, prof. PK,
- II miejsce zajęła praca autorstwa Mateusza Kuleszy nt. *Opracowanie pomiarowego systemu mocującego do monitorowania i geolokalizacji transportów wrażliwych za pomocą telefonów*, promotorem pracy był dr hab. inż. Łukasz Ścisło, prof. PK,
- III miejsce zajęła praca autorstwa Pauliny Głanowskiej nt. *Geodezyjna obsługa inwestycji wspomagana systemem cyfrowej inspekcji przestrzeni z zastosowaniem BSP oraz mobilnych stacji dokujących*, promotorem pracy był dr hab. inż. Michał Strach, prof. AGH

Trzy równorzędne wyróżnienia przyznano:

- pracy autorstwa Pauliny Adamczyk nt. *Elektryfikacja krótkodystansowej floty transportowej w przedsiębiorstwach: badanie potencjalnych korzyści na przykładzie przedsiębiorstwa X*, promotorem pracy był dr inż. Daniel Kubek (PK),
- pracy autorstwa Michała Kurzydło nt. *Analiza dostępności transportu kolejowego na terenie miasta Chorzów*, promotorem pracy był dr inż. Filip Janowiec (PK),
- pracy autorstwa Kacpra Latacza nt. *Opracowanie procedury i stanowiska badawczego do oceny zdolności*

prototypów pojemników transportowych do wytrzymania nagłego wstrząsu, promotorem pracy był dr hab. inż. Łukasz Ścisło, prof. PK.

W tej kategorii przyznana została **Nagroda Prezesa Oddziału** dla pracy autorstwa Bartłomieja Bańdury nt. *Określenie zasadności budowy nowych linii kolejowych w Małopolsce*, promotorem pracy był dr inż. Łukasz Chudyba (PK).

Procesy Transportowe

- I miejsce zajęła praca autorstwa Dariusza Noworyty nt. *Koncepcja przewozów intermodalnych Polska – Wielka Brytania*, promotorem pracy był dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK,
- II miejsce zajęła praca autorstwa Patrycji Gیزی nt. *Czas transportu jako istotny czynnik wpływający na efektywność wykorzystania maszyn torowych podczas prac budowlanych*, promotorem pracy był dr inż. Filip Janowiec (PK),
- II miejsce zajęła praca autorstwa Michała Mroza nt. *Analiza wewnątrzkrajowego transportu lotniczego w Polsce*, promotorem pracy była dr Monika Ziółko (UEK).

Trzy równorzędne wyróżnienia przyznano:

- pracy autorstwa Edyty Sendrowicz nt. *Koncepcja poprawy dostępności do publicznego transportu zbiorowego na przykładzie osiedli Dywizjonu 303 i 2 Pułku Lotniczego w Krakowie*, promotorem pracy był dr inż. Mariusz Dudek (PK),
- pracy autorstwa Wioletty Tomczyk i Jana Mikulskiego nt. *Znaczenie integracji taryfowo-biletowej w zwiększaniu roli publicznego transportu zbiorowego w obsłudze aglomeracji*, promotorem pracy była dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin (PK),
- pracy autorstwa Szymona Tyranowskiego nt. *Wpływ dostępności do miejskiego transportu zbiorowego na zachowania transportowe mieszkańców zespołu osiedli Płaszów i Zabłocie w*

Krakowie, promotorem pracy była dr inż. Zofia Bryniarska (PK).

Pojazdy samochodowe i szynowe

- I miejsce przyznano pracy autorstwa Dominiki Gumuły nt. *Analiza zużycia par ciernych materiałów wstawek hamulcowych i kół wagonów towarowych*, promotorem pracy był dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK.

Zebrani gorącymi brawami nagrodzili zwycięzców konkursu i ich promotorów. Zarząd Oddziału SITK RP w Krakowie przygotował dla laureatów dyplomy i nagrody. Laureaci I miejsc otrzymali statuetkę Oddziału SITK w Krakowie „Złoty Smok” oraz ważne przez rok bony na bezpłatny udział w konferencji naukowo-technicznej organizowanej przez SITK RP Oddział w Krakowie wraz z możliwością prezentacji wyników. Laureaci II, III miejsc i wyróżnień otrzymali bony na bezpłatną prenumeratę miesięcznika „Transport Miejski i Regionalny”, gadżety elektroniczne, Monografię „Przeszłość dla przyszłości”, a także drobne upominki. Dla pozostałych uczestników konkursu przygotowano dyplomy i upominki okolicznościowe.

Promotorzy nagrodzonych prac zostali uhonorowani przez Rektora Politechniki Krakowskiej dyplomami i nagrodami książkowymi, otrzymali również dyplomy z gratulacjami od organizatorów konkursu. Laureatka wyróżnienia Edyta Sendrowicz otrzymała z rąk I Wiceprezesa Oddziału Grzegorza Dyrkacza nagrodę specjalną – model autobusu elektrycznego.



Danuta Schwertner, fot. Jan Zych

Wagary na WIL, Dzień Otwarty PK, Dzień Ładowca – uczniowie szkół średnich na Wydziale Inżynierii Ładowej

„Wagary na WIL” (21.03.2025), „Dzień Otwarty Politechniki Krakowskiej” (11.04.2025), „Dzień Ładowca” (22.05.2025), laboratoria organizowane dla pojedynczych szkół średnich to wydarzenia, podczas których w tym roku akademickim (2024/2025) gościliśmy na Wydziale Inżynierii Ładowej ponad 900 uczniów szkół średnich z Małopolski! W 2025 roku wydarzenia te uświetniają Jubileusz 80.Lecia Politechniki Krakowskiej.

„Wagary na WIL” odbyły się w piątek 21.03.2025, w piękny, słoneczny i ciepły pierwszy dzień wiosny! W „Wagarach na WIL” (organizowanych po raz pierwszy na Politechnice Krakowskiej) wzięło udział ponad 350 uczniów z liceów i techników budowlanych. Zamiast tradycyjnych wagarów uczniowie z 13 szkół średnich z Małopolski mogli przeżyć pełne emocji spotkanie z inżynierią!, czyli posłuchać o kierunkach studiów na Wydziale Inżynierii Ładowej, a także zajrzeć do laboratoriów. Zajęcia odbyły się w 16 laboratoriach wydziałowych z tematyki „Budownictwo” oraz w 5 laboratoriach wydziałowych z tematyki „Transport i Logistyka”. Uczniowie uczestniczyli w następujących warsztatach i laboratoriach: „Filary budownictwa od wieków, czyli skały magmowe, osadowe, metamorficzne” (prowadzący: dr inż.

Mirosława Bazarnik), „Betonowanie bez hałasu - jak to zrobić?” (dr inż. Maciej Urban), „Ile MPa, czyli empiryczne obserwacje właściwości ceramiki” (dr inż. Teresa Zych), „Drewno - ekologiczny i odnawialny materiał budowlany” (dr inż. Małgorzata Lenart), „Korozja - skorzystaj z wiedzy boomerów ;)” (dr hab. inż. Elżbieta Stanaszek-Tomał, prof. PK, dr inż. Dominika Dębska, dr inż. Aleksander Kozak), „Świat konstrukcji nie jest taki skomplikowany, na jaki wygląda” (dr inż. Dorota Kram, prof. PK, dr inż. Paulina Zajdel), „A ile to wytrzyma?” (dr hab. inż. Bogusław Zając, dr inż. Jakub Zięba), „Stal to materiał z półką plastyczną – czy zawsze?” (dr inż. Maciej Suchodoła), „Bridge czy Brydz – jak się w to gra” (dr inż. Bogusław Jarek), „Jak budować trwałe drogi?” (dr inż. Konrad Malicki, dr inż. Piotr Zieliński), „Oczami nietoperza, czyli świat w podczewieni” (dr inż. Anna Dudzińska, dr inż. Anna Zastawna-Rumin), „Zróbmy hałas o ciszę! – Akustyka budowlana” (mgr inż. arch. Bartłomiej Ziarko), „Prototypowanie za pomocą technologii BIM: Druk 3D” (dr inż. arch. Wojciech Cieplucha), „Budowa przyszłości z nami już dziś – BIM i Digital Twin” (mgr inż. Ewelina Mitera-Kiełbasa), „Ile to będzie kosztować? Kosztorysowanie w budownictwie” (mgr inż. Jakub Grącki), „Uwaga pociąg, czyli jak działa ruch kolejowy” (mgr inż. Tomasz Kula), „Jak odkorkować miasto” (mgr inż. Konrad Chwastek), „Logistyka przyszłości – sprawdź jak działa cyfrowa logistyka” (dr inż. Paweł Więcek), „Nie patrz na mnie takim wzrokiem: eyetracking w transporcie” (mgr inż. Mariusz Soboń), „Rzeczywistość rozszerzona w budownictwie” (dr inż. Krzysztof Podleś).

„Dzień Otwarty Politechniki Krakowskiej” (11.04.2025) był okazją dla młodzieży szkół średnich do zapoznania się z ofertą uczelni oraz zwiedzenia wydziałów i laboratoriów. W ten piątkowy pochmurny, a potem deszczowy dzień zajęcia były pod dachem! W hali widowiskowo-sportowej Centrum Sportu i Rekreacji (ul. Kamienna) Wydział Inżynierii Ładowej przygotował stoiska kierunków oraz pokaz termowizyjny, mostowy, logistyczny. Jak napisano na Facebooku Wydziału Inżynierii Ładowej: „Można było zapytać o zasady rekrutacji osoby z Komisji

Rekrutacyjnej, a studentów o najstraszniejszy lub ich ulubiony przedmiot”. Na Kampusie przy ul. Warszawskiej odbyły się zajęcia w 9 laboratoriach - Badawczym Laboratorium Materiałów i Konstrukcji Budowlanych, Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego, LivingLab, Laboratorium: Chemii Budowlanej, Wytrzymałości Materiałów, Materiałów i Nawierzchni Drogowych, Inżynierii Ruchu Kolejowego, BIM (Building Information Modeling), VR (Virtual Reality).

22 maja 2025, w czwartkowy, wiosenny, słoneczny dzień na Kampusie Politechniki Krakowskiej (ul. Warszawska) odbyło się coroczne święto Wydziału Inżynierii Ładowej (zapisane na stałe w kalendarzu Politechniki), czyli „Dzień Ładowca”. W tym wydarzeniu wzięli udział nie tylko studenci, ale także uczniowie szkół średnich. Ponad 300 uczniów liceów i techników uczestniczyło w spotkaniu z Panią Dziekan (dr hab. inż. Lucyną Domagałą, prof. PK) oraz kilkoma pracownikami Wydziału, podczas którego mogli zapoznać się z ofertą edukacyjną Wydziału. Następnie uczniowie udali się na zajęcia laboratoryjne z tematyki "Budownictwo" oraz "Transport i Logistyka", które odbyły się w 21 laboratoriach. Uczniowie mogli, podobnie jak podczas „Wagarów na WIL”, poznać m. in. tajemnicę cichego betonowania, BIM i Digital Twin, ekologiczne aspekty budownictwa, zastosowanie druku 3D w budownictwie, sprawdzić wytrzymałość różnych materiałów budowlanych, zrozumieć, jak działa ruch kolejowy, odkryć, jak rozwiązać problem korków w miastach oraz zanurzyć się w świecie rozszerzonej rzeczywistości. Po zajęciach uczniowie skorzystali ze "Strefy atrakcji i zabaw" oraz "Strefy gastronomicznej". Według nauczycieli "największym zainteresowaniem uczniów cieszył się wyścig tacek, który dostarczył wszystkim dużo śmiechu i dobrej zabawy". Na Facebooku Wydziału Inżynierii Ładowej napisano w dniu wydarzenia: "Wszyscy lubią Dzień Ładowca - nawet pogoda, która wytrzymała do końca imprezy i dopiero się popsuta!"

Ale nie tylko podczas dużych wydarzeń gościliśmy uczniów szkół średnich na

Wydziale Inżynierii Ładowej. W tym roku akademickim na zajęcia laboratoryjne z technologii, właściwości i trwałości materiałów budowlanych (betonu, kamienia, ceramiki, polimerów) oraz fizyki budowlanej przyjechało ponad 200 uczniów z pojedynczych szkół - techników budowlanych w Myślenicach (22.11.2024), Zakopanem (29.11.2024), Suchej Beskidzkiej (13.12.2024), Limanowej (10.01.2025) oraz Katolickiego Liceum w Skawinie (17.06.2025).

Oferta edukacyjna Wydziału Inżynierii Ładowej była również prezentowana przez członków Zespołu Promocji Wydziału w szkołach średnich (m.in. 18.10.2024 – Liceum Ogólnokształcące Sióstr Prezentek w Krakowie, 25.11.2024 – II LO w Krakowie, 10.12.2024 – Technikum Budowlane w Nowym Targu, 7.02.2025 – Społeczne Liceum Ogólnokształcące „Splot” w Nowym Sączu, 24.02.2025 – I Liceum Ogólnokształcące w Nowym Sączu, 1.04.2025 – VII Liceum Ogólnokształcące w Krakowie, 13.06.2025 – Zespół Szkół Zawodowych w Gorlicach).

Może uczniowie będą wracać pamięcią do tych wydarzeń? Może zajęcia o charakterze empirycznym zachęcą ich w przyszłości do zdobywania mądrości/wiedzy na Wydziale Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej? Jak powiedział Albert Einstein: „Ważne jest, by nigdy nie przestać pytać, nigdy nie tracić ciekawości ...”.



Zespół ds.promocji Wydziału

INICJATYWY MOSTOWE Z PARTNEREM WYDZIAŁU

Praktycznie o mostach – „Spotkania z Praktykiem”

W miesiącach marzec – maj 2025 odbyła się seria spotkań studentów WIL PK zorganizowanych pod hasłem „Spotkania z Praktykiem”. Spotkania te ukierunkowane były na przedstawienie studentom WIL PK praktycznych aspektów pracy inżyniera budownictwa ze szczególnym uwzględnieniem specjalizacji mostowej.

Organizacja spotkań związana jest z realizacją porozumienia o współpracy podpisanego przez WIL PK z firmą PRIMOST Południe Sp. z o.o. w lutym 2025 r. Spotkania realizowane są przy bezpośredniej współpracy PRIMOST Południe z Katedrą Konstrukcji Mostowych Metalowych i Drewnianych WIL PK.

Podczas spotkań prezes firmy PRIMOST Południe mgr inż. Sebastian Nowak, praktyk i ekspert z zakresu projektowania i budowy dróg i mostów, absolwent WIL PK, przedstawił zagadnienia dotyczące organizacji i prowadzenia budowy obiektów mostowych na różnych etapach realizacji kontraktu i w zróżnicowanych warunkach.

Na pierwszym spotkaniu w ramach tematu „Sprawy formalne” (23.03.25) studenci mieli okazję poznać zagadnienia dotyczące procesu inwestycyjnego, realia pozyskiwania kontraktów i warunki ich realizacji, a także interesujące i cenne informacje o środowisku

pracy młodego inżyniera i pierwszych zadaniach młodego inżyniera na budowie.

Spotkanie drugie „Rynek inwestycyjny” (16.04.25) poświęcone było prezentacji zagadnień związanych z rozpoczęciem prac budowlanych – „pierwsze wbicie łopaty”, planowaniem i budową dróg technologicznych, organizacją nadzorów branżowych, rozpoznaniem infrastruktury obcej, a także zagadnień dotyczących różnorodnych kosztów budowy i fakturowania.

Trzecie spotkanie „Rynek utrzymaniowy” (14.05.2025) poświęcone było zagadnieniom organizacji prac przy remontach, wzmacnianiu i rozbiórce istniejących obiektów, budowie mostów tymczasowych, wykonywaniu ekspertyz i badań, a także rozpoznaniu oraz organizacji ruchu z uwzględnieniem różnych jego uczestników.

Spotkania spotkały się z dużym zainteresowaniem ze strony studentów i wywołały wiele pozytywnych komentarzy z ich strony. Kolejne spotkania odbędą się w semestrze zimowym roku akademickiego 2025/2026. Już dzisiaj zapraszamy wszystkich zainteresowanych.



Mostownictwo w praktyce: WIL PK na budowie kładki Kazimierz-Ludwinów

W środę 7 maja 2025 delegacja WIL PK gościła na budowie kładki pieszo-rowerowej przez Wisłę, łączącej krakowskie dzielnice Kazimierz i Ludwinów. W wycieczce udział wzięli Dziekan Wydziału Inżynierii Ładowej PK dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK,

kierownik Katedry Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych (L3) WIL PK prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak, studenci specjalności Mosty i Budowle Podziemne oraz pracownicy Katedry L3. Wycieczka była kolejnym etapem realizacji umowy o współpracy WIL PK z firmą PRIMOST Południe Sp. z o.o.

Inwestorem budowy kładki jest Zarząd Inwestycji Miejskich (ZIM) w Krakowie. Inwestycja jest współfinansowana z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych. Projekt architektoniczny kładki opracowało Biuro Projektów Lewicki Łatak, a generalnym wykonawcą projektu jest firma PRIMOST Południe sp. z o.o.

Wizyta na kładce była okazją do poznania szczegółów konstrukcyjnych i technologii realizacji obiektu, z którymi uczestników wycieczki zapoznali mgr inż. arch. Kazimierz Łatak (Biuro Projektów Lewicki Łatak) oraz mgr inż. Sebastian Nowak, mgr inż. Rafał Janiak, inż. Aleksandra Błyszczuk i inż. Michał Miłek (PRIMOST Południe).

Kładka Kazimierz – Ludwinów zlokalizowana jest między bulwarem Inflanckim a bulwarem Wołyńskim. Jej rozpiętość teoretyczna wynosi 130,0 m, a w najwyższym punkcie osiąga wysokość 16 m. Konstrukcję kładki tworzą trzy pomosty zaprojektowane w formie skrzynkowych dźwigarów stalowych o zmiennym przekroju poprzecznym. Dwa pomosty zewnętrzne to zamocowane w żelbetowych przyczółkach łuki o małej wyniosłości. Pomosty te przeznaczone będą dla ruchu pieszych i rowerzystów. Trzeci pomost to pomost widokowy (dźwigar sinusoidalny) wyposażony w schody, przeznaczony wyłącznie dla ruchu pieszych, umiejscowiony centralnie, w osi podłużnej konstrukcji, na środku jej szerokości. Pomosty kładki wzniesione będą metodą wspornikową bez wykorzystania podpór w nurcie rzeki. Technologia ta stawia wysokie wymagania pod względem precyzji wykonania i wymaga zaawansowanej koordynacji prac wykonawcy i projektanta oraz specjalistycznego zaplecza technicznego. Budowa kładki rozpoczęła się w styczniu 2024. Planowane zakończenie budowy to czerwiec 2026.

Wizyta na budowie była doskonałą i jedyną w swoim rodzaju okazją do poznania szczegółów realizacji tej ważnej i ambitnej inwestycji. Dziękujemy za możliwość zwiedzenia budowy, gościnę, poświęcony czas oraz interesujące dyskusje.



Mostowe Objazdowe Seminarium Techniczne „MOST” z firmą PRIMOST

W dniach 23-25.05.2025 odbyło się I Mostowe Objazdowe Seminarium Techniczne „MOST” skierowane do studentów specjalności Mosty i Budowle Podziemne.

Celem seminarium było wzbogacenie wiedzy studentów o praktyczne aspekty

kształtowania, konstruowania i realizacji obiektów mostowych, promowanie inżynierii mostowej, uatrakcyjnienie procesu dydaktycznego oraz integracja studentów ze środowiskiem inżynierskim.

W seminarium udział wzięli studenci specjalności MBP oraz pracownicy firmy PRIMOST Południe i Katedry Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych. Uczestnicy odwiedzili obiekty mostowe zlokalizowane w Polsce i w Republice Czeskiej, będące przykładami innowacyjnych rozwiązań inżynierskich wyróżniających się nowoczesną konstrukcją i wysokim stopniem zaawansowania pod względem technologicznym i projektowym.

Podczas wizyt na obiektach analizowano szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych oraz zróżnicowane technologie wznoszenia obiektów. Studenci otrzymali elektroniczny skrypt (185 stron) przedstawiający detale konstrukcyjne oraz technologie realizacji odwiedzanych obiektów. Pozwoliło to na wykonanie szczegółowych analiz konstrukcji oraz metod ich realizacji. Analiza rzeczywistych konstrukcji pozwoliła lepiej zrozumieć zagadnienia poznawane na wykładach i projektach na uczelni. Udział w seminarium był okazją do wymiany opinii i rozwoju swojej wiedzy inżynierskiej oraz integracji.

Organizacja Seminarium „MOST” była możliwa dzięki współpracy Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej oraz Katedry Konstrukcji Mostowych Metalowych i Drewnianych WIL PK z firmą PRIMOST Południe Sp. z o.o. i Małopolskim Oddziałem Związku Mostowców RP, wspierającymi praktyczne kształcenie studentów specjalności MBP.



Zrealizowana forma kształcenia, łącząca zagadnienia teoretyczne z praktyką inżynierską, spotkała się z pozytywnym odbiorem uczestników wyjazdu. Udało się w atrakcyjny sposób przekazać studentom praktyczną wiedzę z zakresu projektowania i wykonawstwa obiektów mostowych oraz wzbudzić ich zainteresowanie inżynierią mostową.

Marek Pańtak

ŁĄCZENIE NAUKI Z PRAKTYKĄ CZYLI WYCIECZKI DYDAKTYCZNE

W dniach 20 i 21 stycznia 15 osobowa grupa studentów kierunku Budownictwo wraz z opiekunem prof. Rafałem Szydłowskim, w ramach przedmiotu dyplomowego *Technologia wykonywania i wzmacniania konstrukcji z betonu*, wzięła udział w dwudniowej wycieczce technicznej poświęconej kablobetonowym dźwigarom dachowym. W trakcie dwudniowej podróży przyszli inżynierowie mieli okazję poznać kilka ciekawych obiektów powstałych w latach 60. i 70. ubiegłego wieku, kiedy o kształcie i formie konstrukcji decydowała głównie wyobraźnia inżynierska, w mniejszym stopniu technologii obliczeniowej. Odwiedzono:

- halę katowickiego Spodka, gdzie z poziomu pomostów technologicznych studenci poznali konstrukcję, schemat pracy i współczesne metody oceny, nie mającej wówczas odpowiednika w budownictwie światowym, wiszącej konstrukcji dachu autorstwa prof. Wacława Zalewskiego,
- hale produkcyjne zakładów Lumileds w Pabianicach (dawnej pabianickiej fabryki żarówek), w których wykonano stalowo-betonowe sprężone dźwigary dachowe o rozpiętości 30 m (wzmocnione w późniejszym okresie),
- halę produkcyjną zakładów Andropol w Białymstoku, z nietypowymi kablówkami dźwigarami dachowymi, niedawno wzmocnionymi z uwagi na zabudowę dachu panelami PV,
- Pałac Branickich w Białymstoku (jako uzupełnienie programu inżynierskiego),

gdzie mieści się obecnie muzeum medycyny.

Mamy nadzieję, że możliwość obejrzenia w naturze nietypowych sprężonych konstrukcji dachów, poznanie ich historii oraz problemów jakie powstały w trakcie realizacji i eksploatacji będą cennym uzupełnieniem surowej wiedzy zdobytej na zajęciach w ramach programu studiów.



Organizowane przez Katedrę Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu (dr inż. J. Gertza, prof. PK) wizyty techniczne studentów profilu dyplomowania (lub specjalności) „transport kolejowy” do Instytutu Kolejnictwa w Warszawie weszły już do tradycji. Kolejna taka wyprawa odbyła się w środę, 28 maja br. a jej uczestnikami było 18 studentek i studentów III roku studiów stacjonarnych inżynierskich oraz czwórka studentek i studentów II roku studiów niestacjonarnych magisterskich.

Wizyta rozpoczęła się od oficjalnego przywitania gości przez Dyrektora Instytutu - dr hab. inż. Andrzeja Massela, który przedstawił informację o kierowanej przez siebie jednostce, a przedstawiciele poszczególnych komórek organizacyjnych (dr inż. Jolanta Maria Radziszewska-Wolińska, prof. IK, mgr inż. Andrzej Zbieć oraz dr inż. Marek Sumiła) w formie krótkiego seminarium zaprezentowali swoje jednostki. Po obowiązkowym szkoleniu BHP studenci mieli okazję zapoznać się z pracą i wyposażeniem specjalistycznych laboratoriów. Tym razem odwiedziliśmy:

- Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji (badania mechaniczne i badania ogniowe elementów pojazdów szynowych);

- Laboratorium Badań Taboru (w tym prezentacja stanowiska do nabiegarów – górka rozbiegowa);
- Laboratorium Automatyki i Telekomunikacji (komora bezodbićciowa, ciemnia fotometryczna, badania w komorze klimatycznej).

Była również okazja do bliższego kontaktu ze znajdującymi się na terenie Instytutu elementami infrastruktury kolejowej oraz pojazdami szynowymi.

Serdecznie dziękuję Pani Dorocie Adamskiej – Zastępcy Kierownika Biura Dyrekcji Instytutu (nota bene absolwentce naszego Wydziału) – za profesjonalne przygotowanie wizyty technicznej i miłą niespodziankę gastronomiczną na zakończenie naszego pobytu w Warszawie.

Stałym elementem wyjazdów do Instytutu Kolejnictwa jest przejazd pociągiem SKM Warszawa do stacji Warszawa Olszynka Grochowska oraz powrót do Krakowa pociągiem Pendolino.



W dniu 3.06.2025 odbyła się wycieczka dydaktyczna studentów I roku Budownictwa profil dyplomowania Projektowanie Infrastruktury Szynowej oraz II roku Budownictwa specjalności Inżynieria Drogowa i Kolejowa. Studenci mieli okazję zapoznać się z inwestycją związaną z budową nowego przystanku osobowego zlokalizowanego w miejscowości Pisary w ciągu linii kolejowej nr 133. Wizyta odbyła się na zaproszenie Generalnego Wykonawcy inwestycji, firmy PRIMOST Południe sp. z o.o.

Po przyjeździe na budowę studenci mieli okazję wysłuchać informacji od Dyrektora Zakładu Linii Kolejowych w Krakowie, p. Andrzeja Lipskiego. Pan Dyrektor, oprócz omówienia samej inwestycji, zapoznał studentów z możliwościami praktyk, staży oraz zatrudnienia w Spółce PKP Polskie Linie Kolejowe, a także zaprezentował ważniejsze plany inwestycyjne w rejonie Małopolski.

Zasadnicza część wycieczki obejmowała przedstawienie inwestycji oraz omówienie budowlanego procesu inwestycyjnego. Przed wejściem na teren budowy studenci zostali zapoznani z dokumentacją budowy, odbyli szkolenie BHP, w tym także specjalistyczne szkolenie związane z pracą przy czynnych torach kolejowych. Po części szkoleniowej, kierownictwo budowy zaprezentowało najważniejsze założenia technologiczno-organizacyjne całego przedsięwzięcia. Studenci mogli zadać szereg pytań, które dotyczyły całego procesu budowlanego, począwszy od założeń projektowych, po organizację prac w zamknięciach torowych.

Choć pogoda nie rozpieszczała studentów (mocne opady deszczu), to udało się zwiedzić cały plac budowy. Studenci mogli zobaczyć m.in. budowę konstrukcji peronu posadowionego na palach, montaż płyt peronowych oraz powiązania konstrukcji przystanku osobowego z nowobudowanym przejściem podziemnym. W ten sposób uczestnicy wycieczki mogli na własne oczy poznać wszelkie aspekty budowy tego typu inwestycji. Niestety, wraz z zwiedzaniem budowy, warunki atmosferyczne zmusiły do wcześniejszego powrotu.



Niezależnie od powyższego, cała wycieczka została odebrana przez studentów bardzo dobrze, a wielu z nich miało okazję po raz pierwszy z bliska obserwować prace w obrębie infrastruktury kolejowej.

Wyjazd nie udałby się gdyby nie osobiste zaangażowanie prezesa firmy PRIMOST Południe sp. z o.o. – Pana Sebastiana Nowaka oraz Dyrektora IZ Kraków – Pana Andrzeja Lipskiego. Mamy nadzieję, że dalsza współpraca zaowocuje kolejnymi wizytami studentów na równie ciekawych inwestycjach. Opiekunem wycieczki był dr inż. Filip Janowiec.

DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH



SKN Footprint

KRAKÓW CONCRETE CANOE CHALLENGE 2025 — PIERWSZE MIĘDZYNARODOWE ZAWODY ŁODZI BETONOWYCH W POLSCE

W dniach 13 - 15 czerwca 2025 r. na torze Centrum Sportowego Kolna w Krakowie odbyły się pierwsze w Polsce międzynarodowe zawody łodzi betonowych: Kraków Concrete Canoe Challenge 2025. Wydarzenie zorganizowane przez Politechnikę Krakowską im. Tadeusza Kościuszki, odbyło się pod Patronatem JM Rektora PK prof. Andrzeja Szaraty i stanowiło jedno z głównych wydarzeń jubileuszu 80-lecia Uczelni. Zawody zorganizowali pracownicy Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych Wydziału Inżynierii Ładowej PK.

W zawodach udział wzięło 160 uczestników - 14 zespołów z 11 uczelni i 5 krajów: Polski, Niemiec, Holandii, Turcji i Węgier: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Sakarya Üniversitesi, Turcja; Fachhochschule Erfurt, Niemcy; Politechnika Warszawska; Politechnika Opolska; Széchenyi István University, Győr, Węgry; Hogeschool Arnhem Nijmegen (HAN), Holandia; Hochschule München, Niemcy; Politechnika Poznańska; Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.



Wydarzenie było nie tylko emocjonującą rywalizacją sportową, lecz przede wszystkim świętem inżynierii materiałów budowlanych, w którym technologia, innowacja i kreatywność studentów spotkały się w międzynarodowej formule.



Studenci brali udział w projekcie w formule Project Based Learning (PBL), tworząc multidyscyplinarne zespoły łączące kompetencje z zakresu inżynierii lądowej, materiałowej, projektowania, mechaniki i zarządzania.

Na torze Kolna ścigały się łodzie wykonane z nowoczesnych kompozytów betonowych, z wykorzystaniem tekstylnego zbrojenia, materiałów pochodzących z recyklingu i rozwiązań wpisujących się w ideę zrównoważonego rozwoju.

Program zawodów obejmował wyścigi kanadyjek dwójek (150 m) w kategoriach:

mężczyzn, kobiet i mikstów, a także ocenę techniczną łodzi. Jury ekspertów oceniało m.in. innowacyjność konstrukcji, estetykę wykonania, zrównoważenie materiałowe oraz jakość prezentacji zespołów.

W konkurencji męskich dwójek kanadyjek na dystansie 150 metrów podczas Kraków Concrete Canoe Challenge 2025 bezkonkurencyjny okazał się zespół PKanoe Black Stork Bartosz Wizner i Przemysław Migoń, studenci I roku WIŚiE. Obaj zawodnicy są członkami interdyscyplinarnego zrzeszającego studentów z wielu wydziałów Studenckiego Koła Naukowego SKN Footprint, działającego przy Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych, WIL, Politechniki Krakowskiej. Była to jedno z najbardziej widowiskowych i wymagających konkurencji tych zawodów liczyła się w niej nie tylko siła i zgranie zawodników, ale także konstrukcja i lekkość betonowej łodzi.



Realizacja wydarzenia była naturalnym rozwinięciem sukcesów zespołu PKanoe z Politechniki Krakowskiej, który w 2024 roku zdobył złoty medal na Deutsche Betonkanu-Regatta w Niemczech, a w 2023 roku odniósł podwójne zwycięstwo na BetonKanoRace w Holandii.

Organizacja zawodów nie byłaby możliwa bez konsekwentnego wsparcia władz Politechniki Krakowskiej oraz zaangażowania partnerów wydarzenia. Szczególne podziękowania kierujemy do: Heidelberg Materials (Gold Partner), ATLAS (Gold Partner), CEMEX, NDI, MASTER BUILDERS SOLUTIONS, FUTURE LAB PK, POLACZYK, SOLEY Sp. z o.o., oraz Krakowskiego Klubu Kajakowego – gospodarza toru regatowego.



Inżynieria i sport? Tak, i to z medalowym skutkiem! Czekamy na kolejne zawody tym razem w Niemczech w 2026 roku, będzie to już piąta - jubileuszowa edycja projektu. Powodzenia PKanoe Team!

Pokolenia inżynierów, jedna pasja - Sesja Mistrzów z udziałem studentów WIL PK!

5 czerwca 2025 odbyła się Sesja Mistrzów, wydarzenie organizowane przez FutureLab PK, podczas którego nie mogło zabraknąć przedstawicieli Wydziału Inżynierii Ładowej. W imieniu naszej społeczności głos zabrali: *mgr inż. Marcin Różycki* - doktorant Szkoły Doktorskiej PK kapitan zwycięskiej drużyny PKanoe z 2023 i 2024 roku i *Karolina Turczyńska* - studentka I roku i członkini Koła Naukowego *Footprint*, działającego przy Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych, reprezentująca nowe pokolenie PKanoe.

Studenci zaprezentowali fascynującą historię budowy łodzi betonowych na Politechnice Krakowskiej - od legendarnej „Drutobetki” z 1982 roku, opracowanej przez prof. Jacka Śliwińskiego i dr. Stanisława Kańkę, po międzynarodowe sukcesy zespołu PKanoe: złoto MIX na 100 m i 150 m w Delft 2023 i złoto zespołu Mix w Brandenburgii nad Hawelą – to osiągnięcia nowej ery działalności koła.

Marcin Różycki podkreślił znaczenie procesu przekazywania wiedzy i doświadczenia kolejnym rocznikom studentów - jako nieodłącznego elementu edukacji inżynierskiej. Symbolicznym momentem spotkania było przekazanie wiosła nowej ekipie reprezentowanej przez Karolinę

Turczyńską - to pierwszy krok w stronę przyszłości zespołu PKanoe - Fast&Concrete.



Już niebawem drużyna podejmie wyzwanie podczas I Międzynarodowych Zawodów Łodzi Betonowych - Kraków Concrete Canoe Challenge, organizowanych przez Katedrę Inżynierii Materiałów Budowlanych Politechniki Krakowskiej.

Poprzeczka jest postawiona wysoko przez poprzednią ekipę, ale nowy zespół PKanoe nie jest sam! Może liczyć na wsparcie starszych kolegów i - co kluczowe - zespołu opiekunów z Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych - naukowców, mentorów i współorganizatorów Kraków CCC.

Edukacja, pasja, współpraca - to one łączą pokolenia i prowadzą do wyjątkowych efektów!

Katarzyna Mróz



Działalność Koła Naukowego Transportu TRANSIT

Druga połowa rok akademickiego 2024/2025 przyniosła w Kole Naukowym Transportu TRANSIT wiele pracy. Wraz z początkiem roku nasze Koło świętowało pięciolecie swojego istnienia, a wliczając koła naukowe, z których wywodzi się KNT TRANSIT możemy mówić już o 20 latach działalności transportowo-logistycznych kół

naukowych na naszym Wydziale. Uroczyste spotkanie Koła wraz z zaproszonymi gośćmi zostało zorganizowane 10 stycznia 2025 r. w Klubie Kwadrat.



Członkowie KNT TRANSIT

Ostatnie pięć lat Koła to czas, w którym udało się zbudować markę nie tylko na poziomie Politechniki Krakowskiej, ale także na poziomie całego kraju. Studenci zrzeszeni w Kole corocznie uczestniczą w wielu wydarzeniach – w tym konferencjach naukowych. Z większości z nich nasi przedstawiciele przywożą nagrody i wyróżnienia za przygotowane referaty naukowe. Podczas wydarzenia wszyscy pytani absolwenci „czy warto było poświęcać swój czas i aktywnie uczestniczyć w pracach Koła?” jednomyślnie odpowiadali, że warto było. Takie podejście jest motorem napędowym dla aktualnych członków KNT TRANSIT i motywacją, żeby w kolejnych latach osiągnąć jeszcze więcej.

II Krakowski Szczyt Transportowy

Drugim ważnym wydarzeniem organizowanym przez KNT TRANSIT na początku roku 2025, była organizowana w dniach 20-21 marca ogólnopolska konferencja naukowa Krakowski Szczyt Transportowy. Konferencja w obecnej formie została zorganizowana już po raz drugi (pierwsza edycja odbyła się w 2024 roku). Warto jednak zaznaczyć, że historia ogólnopolskich (a nawet międzynarodowych) konferencji naukowych organizowanych przez koła naukowe działające na naszym Wydziale jest znacznie dłuższa. Tegoroczna konferencja była 19tą konferencją jaką zorganizowali nasi studenci. Drugi Krakowski Szczyt Transportowy był organizowany w ramach obchodów 80-lecia Politechniki Krakowskiej i Wydziału Inżynierii Lądowej.

Drugi Krakowski Szczyt Transportowy w tym roku przyciągnął ponad stu uczestników z całej Polski. Hasłem przewodnim wydarzenia było: "Inteligentne rozwiązania w procesie rozwoju miast i regionów". Konferencja odbyła się w Międzywydziałowym Centrum Edukacyjno-Badawczym Politechniki Krakowskiej „Działownia”. Wydarzenie zostało wsparte finansowo przez przedsiębiorstwa i organizacje zajmujące się transportem w tym: Grupę ZUE (sponsor diamentowy), Koleje Małopolskie (sponsor złoty), Zarząd Transportu Publicznego w Krakowie (sponsor brązowy), Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A. w Krakowie (sponsor brązowy). Spośród bardzo wielu referatów zgłoszonych na naszą konferencję, do drugiego etapu (umożliwiającego wygłoszenie referatu podczas konferencji) zakwalifikowano tylko 5 prac z Wojskowej Akademii Technicznej, Politechniki Morskiej w Szczecinie, Politechniki Warszawskiej oraz Politechniki Poznańskiej. Warto zauważyć, że poza sesją z prezentacjami przygotowanych referatów została przeprowadzona sesja posterowa, do której zgłosiło się kilkanaście zespołów studenckich z całej Polski.



Uczestnicy II Krakowskiego Szczytu Transportowego

Drugi Krakowski Szczyt Transportowy można uznać za wielki sukces Koła. Konferencja potwierdziła rozpoznawalność marki jaką jest Koło Naukowe Transportu TRANSIT oraz kierunek Transport na Wydziale Inżynierii Lądowej. Praca wykonana przez studentów Koła przy wsparciu opiekunów i pracowników Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych opłaciła się, a konferencja idealnie wpisała się w obchody 80-lecia Politechniki Krakowskiej i Wydziału Inżynierii Lądowej.

Warsztaty w Wieliczce

To był dopiero początek pracy Koła w semestrze letnim, ponieważ już w dniach 3-4

kwietnia 19-osobowa grupa przedstawicieli naszego Koła wzięła udział w warsztatach „Ruch jednokierunkowy w Wieliczce”. Warsztaty były organizowane przez Koło TRANSIT we współpracy z Gminnym Zarządem Dróg w Wieliczce i Katedrą Systemów Transportowych i Logistycznych. Studenci z Politechniki Krakowskiej wraz z przedstawicielami Miasta Wieliczka i przedstawicielami Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych pracowali nad odpowiedzią na pytanie czy ruch jednokierunkowy wzdłuż ulic Słowackiego i Sienkiewicza w Wieliczce jest dobrym rozwiązaniem.

W pierwszym etapie warsztatów zweryfikowano i określono problemy transportowe tej części miasta. Uczestnicy zwrócili uwagę na problemy związane z przejazdem i postojem autobusów na ulicy Słowackiego, problem niewystarczającej liczby miejsc postojowych, nieprawidłowe parkowanie (w tym w miejscach niedozwolonych) oraz przekraczanie przez pieszych ulic objętych analizą w miejscach niedozwolonych. Pod uwagę wzięto także natężenie ruchu drogowego na badanych odcinkach, stan infrastruktury, czas postoju autobusów na przystankach, dostępność i funkcjonalność automatów biletowych oraz aktualną organizację ruchu.



Uczestnicy warsztatów w Wieliczce

Pierwszy dzień warsztatów upłynął pod znakiem identyfikacji problemów i próby wskazania rozwiązań, które mogłyby poprawić sytuację na badanym układzie drogowym. W drugim dniu warsztatów uczestnicy skupili się na sprawdzeniu wpływu ruchu jednokierunkowego na ruch w centrum Wieliczki, w tym celu wykorzystali specjalistyczne oprogramowanie do symulacji mikroskopowych. Analizy wykazały, że ruch jednokierunkowy wprowadzony na

ulicach Słowackiego i Sienkiewicza nie ma istotnego wpływu na zmianę (w tym pogorszenie) warunków ruchu drogowego, ale może być sposobem na rozwiązanie kilku problemów w mieście – długiego postoju autobusów na przystanku Wieliczka Mediateka i blokowania ruchu z tym związanego oraz braku miejsc postojowych. Badania pokazały, że wprowadzenie ruchu jednokierunkowego umożliwi utworzenie kilkudziesięciu nowych miejsc postojowych, a ruch na ulicy Słowackiego upłyni się (autobusy nie będą już blokowały ruchu ogólnego). Dodatkowo członkowie KNT TRANSIT przedstawili swoje własne koncepcje reorganizacji ruchu w centrum miasta. Wśród własnych pomysłów studenci zaproponowali upłynnienie ruchu na skrzyżowaniach Powstania Warszawskiego – Goliana, Asnyka – Sienkiewicza oraz Sienkiewicza - Goliana, korektę geometrii łuków na ulicy Dembowskiego w celu przystosowania ulicy do przejazdu autobusów przegubowych, zmiany organizacji ruchu na ulicy Chopina i Długosza, a także połączenia i organizacji ruchu na łączniku ulic Szpunara i Słowackiego.

Zaproponowane przez uczestników zmiany były proponowane jako zmiany nisko kosztowe, dzięki czemu ich wprowadzenie nie będzie się wiązało z dużymi nakładami finansowymi i długim czasem realizacji. Przeprowadzone warsztaty zostały podsumowane prezentacjami członków Koła Naukowego Transportu TRANSIT oraz dyskusją, w której uczestniczyli także przedstawiciele Gminnego Zarządu Dróg w Wieliczce oraz Katedry Systemów Transportowych z Politechniki Krakowskiej.

Sukcesy Koła na ogólnopolskich konferencjach naukowych

Warto także wymienić konferencje, w których uczestniczyli członkowie naszego Koła i odnieśli sukces w organizowanych konkursach. Pierwszą z nich była konferencja Student Maritime Conference zorganizowana w dniach 5-7 maja 2025. Podczas konferencji liczne grono członków Koła prezentowało swoje referaty oraz postery naukowe. Warto wymienić nagrodzone prace z naszego Koła:

- 3 miejsce w konkursie na najlepszy referat naukowy zajął Janek Adamaszek z referatem: „Intermodalność 5.0 kiedy morze i tory wchodzą na wyższy level”
- wyróżnienie w konkursie na najlepszy referat naukowy otrzymali:
 - ✓ Asia Staszkiwicz i Tomasz Buła z referatem: „Źródła energii w logistyce i transporcie - magazyny energii i zielona infrastruktura transportu drogowego i logistyki miejskiej”
 - ✓ Jakub Florczykiewicz i Dominika Pruska z referatem: „Kolej czy lotnictwo - międzygałęziowa współpraca czy konkurencja”



Reprezentanci KN TRANSIT podczas XV Student Maritime Conference



Nagrodzeni członkowie KN TRANSIT

W konkursie na najlepszy poster naukowy 3 miejsce zajęli: Artur Łukasiewicz i Patrycja Myrek z pracą: „Portowa gra o ładunki, pociąg kontra ciężarówki w wyścigu intermodalnym”

Drugą konferencją, w której wzięli udział członkowie naszego Koła było „XIII Sympozjum Transportowo-Logistyczne Sea

Point 2025” organizowane 5 czerwca 2025r. Tym razem członkowie Koła zdobyli swoimi referatami całe podium w konkursie na najlepszy referat naukowy:

- 1 miejsce zajęli Piotr Karwala i Kacper Lipski z referatem: „Konkurencyjność transportu rowerowego i samochodowego - analiza czasu podróży w warunkach miejskich na przykładzie Krakowa”
- 2 miejsce zajęły Małgorzata Bień, Wiktoria Tragarz z referatem: „Optymalizacja sygnalizacji świetlnej w celu zmniejszenia liczby zatrzymań pojazdów na przykładzie skrzyżowania w mieście Kraków”
- 3 miejsce zajął Antoni Smoluch z referatem: „Analiza zmian wielkości transportu autobusowego w Krakowie na przestrzeni ostatnich 10 lat”

Podczas konferencji zorganizowana została także sesja posterowa, a wraz z nią konkurs na najlepszy poster naukowy. 2 miejsce w konkursie zajęli Patrycja Myrek, Artur Łukasiewicz z posterem: „Napędzani zieloną energią: alternatywne paliwa w transporcie drogowym i na kolei”.



Reprezentacja KN TRANSIT podczas XIII Sympozjum Transportowo-Logistyczne Sea Point 2025

Pierwsza połowa 2025 roku była dla członków Koła Naukowego Transportu TRANSIT bardzo pracowita i obfitowała licznymi sukcesami. Mamy nadzieję, że kolejne półrocze będzie jeszcze bardziej obfitowało w sukcesy Koła oraz przyniesie jeszcze większy rozwój działalności badawczej Koła.

Na koniec warto wspomnieć, że wraz z końcem roku akademickiego 2024/2025 ze względu na ukończenie studiów II stopnia na

Transporcie, swoją wieloletnią pracę w Kole kończy prezes Koła Jakub Florczykiewicz.

Dzięki licznym sukcesom na konferencjach naukowych przez ostatnie pięć lat miał istotny wpływ na zbudowanie marki Koła wśród wszystkich kół naukowych transportowych i logistycznych w Polsce. Za lata pracy na rzecz KNT TRANSIT należą się Jakubowi wielkie podziękowania.

Jan Aleksandrowicz - opiekun KN

Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych



W roku akademickim 2024/2025 członkowie Studenckiego Koła Naukowego Konstrukcji Metalowych "Metalowcy" wykazali się ogromną aktywnością, biorąc udział w licznych wydarzeniach naukowych, warsztatach, wyjazdach branżowych oraz działaniach promujących Wydział i Uczelnię. Oto szczegółowe podsumowanie ostatnich miesięcy.

18 grudnia 2024 – Wizyta w InfraPlan i spotkanie świąteczne

Tego dnia członkowie Koła mieli okazję odwiedzić siedzibę wielokrotnie nagradzanej firmy projektowej InfraPlan. Michał Gargula i Dorian Trawiński omówili działalność firmy, koncentrując się na praktycznych aspektach pracy biura projektowego oraz wykorzystaniu technologii BIM i programu Tekla Structures przy projektowaniu złożonych konstrukcji stalowych. Zobaczyliśmy również, jak wygląda codzienna praca zespołów zajmujących się obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi oraz dokumentacją płaską i modelami 3D. Dzień zakończyliśmy w świątecznej atmosferze – w Polibuda Pub.



15 stycznia 2025 – Publikacja naukowa i spotkania specjalistyczne

W grudniowym wydaniu „Inżynierii i Budownictwa” ukazał się artykuł współautorstwa Piotra Kurasia pt. „Alternatywne podejście do oceny nośności słupa stalowego odniesionej do warunków pożaru, oparte na regule Merchanta-Rankina” napisany wspólnie z prof. dr hab. inż. Mariuszem Maślakiem i dr inż. Pauliną Zajdel. W tym czasie odbyły się również specjalistyczne spotkania w ramach działalności Koła – dr Tomasz Michałowski poprowadził wykład o węzłach stalowych, a Ernest Piecha zaprezentował referat o zastosowaniu druku 3D w konstrukcjach stalowych.



4 lutego 2025 – Sukcesy w konkursie FutureLab

Początek roku przyniósł dobre wieści – dwa projekty zgłoszone przez członków SKN Metalowcy zostały zakwalifikowane do realizacji w ramach prestiżowego programu FutureLab.

1. „Innowacyjne rozwiązanie ustroju nośnego wyspy fotowoltaicznej – badania doświadczalne węzłów”
2. „Opracowanie metody oceny odporności elementów stalowych po pożarze – badania doświadczalne”

Oznacza to rozpoczęcie intensywnych prac badawczych nad nowatorskimi rozwiązaniami konstrukcyjnymi i rozwój współpracy z przemysłem.

W lutym ukazał się też numer czasopisma naukowo-technicznego „Inżynieria i Budownictwo”, a wraz z nim artykuł pt. „Innowacyjny sposób mocowania konstrukcji wsporczej wyspy fotowoltaicznej do ram poprzecznych hali stalowej”, którego współautorem jest członek naszego Koła – Karol Kołat.

4 marca 2025 – Warsztaty „Buduj ze Stali!” na Politechnice Krakowskiej

Dnia 4.03.2025 na Politechnice Krakowskiej, odbyły się warsztaty organizowane przez Polską Izbę Konstrukcji Stalowych. Oficjalnie został rozpoczęty cykl spotkań w ramach programu „BUDUJ ZE STALI!” Warsztaty poprowadzili przedstawiciele firm PTC Seppeler Ocynkownia Śląsk, Steligence ArcelorMittal oraz Construsoft.

Prelekcje przedstawicieli czołowych organizacji w świecie stali okazały się wyjątkowo atrakcyjne dla studentów naszego Wydziału. W wydarzeniu wzięło udział ponad 40 osób!

Zapoznaliśmy się z procesem cynkowania konstrukcji stalowych. Szeroko omówione zostały zalety tego rozwiązania, dowiedzieliśmy się również w jakim środowisku cynk nie za dobrze się sprawdza. Przedstawione zostały zalety cynku w kwestii odporności ogniowej konstrukcji stalowych. Kolejnym z omawianych tematów było wytwarzanie stali w procesie hutniczym oraz późniejsza obróbka surówki w taki sposób, aby uzyskać elementy o optymalnych właściwościach wytrzymałościowych.

Poznaliśmy również najnowsze technologie wytwarzania stali w sposób pozwalający na osiągnięcie wyjątkowo jakościowej homogeniczności. Wykonanie elementu z takiego materiału pozwala na

wyeliminowanie zróżnicowania granicy plastyczności w zależności od grubości blachy stanowiącej panel przekroju poprzecznego kształtownika.

Na koniec dowiedzieliśmy się o możliwościach jakie niesie ze sobą wykorzystanie nowoczesnego programu do modelowania i obliczania konstrukcji Tekla Structures. Program pozwala na sprawne oraz przede wszystkim bardzo dokładne tworzenie dokumentacji rysunkowej i obliczeniowej.

6 marca 2025 – Wizyta w zakładzie Mostostal Kraków S.A.

Dzięki uprzejmości firmy Mostostal Kraków, w drugim etapie programu „Buduj ze stali”, zwiedziliśmy jedną z największych i najprężniej działających w Polsce wytwórni warsztatowych konstrukcji stalowych!



Doświadczona kadra w pierwszej kolejności zapoznała nas z panującymi zasadami BHP a następnie pod przewodnictwem kierownika zakładu - Pana Przemysława Dury oraz jego zastępcy - Pana Michała Szatko, wyruszyliśmy na wytwórnię. Dokładnie zapoznaliśmy się z poszczególnymi procesami wytwórstwa oraz z problematyką panującą codziennie inżynierskiej. Otrzymaliśmy również zaproszenie na nową, unikatową pod względem wyposażenia, malarnię elementów stalowych, działającą przy zakładzie. Mimo setek ton konstrukcji wytwarzanych w każdym miesiącu działalności, Mostostal nie zapomina o kwestiach związanych z naszym środowiskiem. Wytwórnia czerpie energię elektryczną z pokaźnych rozmiarów, instalacji fotowoltaicznej, którą również oglądaliśmy. Po zwiedzaniu studenci zostali zaproszeni na

obiad, a następnie powrócili autokarem na Uczelnię.

12 marca 2025 – Zwiedzanie DK Ocynkownia
12 marca wzięliśmy udział w trzecim etapie programu „Buduj ze Stali!”, organizowanego przez PIKS.

Tym razem odwiedziliśmy Ocynkownię Ogniwą DK Ocynkownia, gdzie mieliśmy okazję zobaczyć, jak w praktyce wygląda proces cynkowania ogniowego. Na początku wysłuchaliśmy krótkiego wprowadzenia teoretycznego, a następnie zwiedziliśmy nowoczesną halę produkcyjną. Na własne oczy zobaczyliśmy wszystkie kluczowe etapy: odtłuszczenie, trawienie, topnikowanie i cynkowanie, dzięki którym stal zyskuje ochronę przed korozją.



Po zwiedzaniu czekał na nas poczęstunek i chwila na rozmowy, a następnie wróciliśmy na uczelnię, bogatsi o nową wiedzę i doświadczenie.

18 marca 2025 – Warsztaty GOZ, Konferencja „Stal w przemyśle 4.0” w Warszawie, spotkanie otwarte

Członkowie SKN Metalowcy wystąpili jako prelegenci podczas warsztatów dotyczących

gospodarki o obiegu zamkniętym. Piotr Kuraś przedstawił referat o zbrojeniu rozproszonym z recyklingu, a Karol Kołat opowiedział o zastosowaniu stopów aluminiowych w kontekście GOZ. Oba wystąpienia spotkały się z uznaniem uczestników:

- Piotr Kuraś – „Zbrojenie rozproszone pochodzące z recyklingu jako element wzmacniający mieszanki betonowe”
- Karol Kołat – „Stopy aluminiowe w gospodarce o obiegu zamkniętym”



W tym samym dniu nasi członkowie, Gabriela Wolak i Dominik Drygała uczestniczyli w konferencji „Stal w przemyśle 4.0”. Eksperti branży budowlanej i przemysłowej poruszali m.in. temat wykorzystania stali w budowie pierwszej polskiej elektrowni jądrowej. Świetna okazja, żeby poszerzyć swoją wiedzę i zobaczyć, w jakim kierunku zmierza branża!



Tego dnia odbyło się również długo wyczekiwane, otwarte spotkanie naszego koła!

Po krótkim wstępie, podczas którego przybliżyliśmy naszą działalność nowym członkom, przeszliśmy do emocjonującego konkursu „Dźwigar w stylu włoskim”. Jedynym warunkiem było uzyskanie 40 cm rozpiętości w świetle podpór – reszta zależała od kreatywności uczestników!

Trzy zespoły stanęły do rywalizacji, konstruując swoje dźwigary. Po 1,5 godziny intensywnej pracy nadszedł moment próby – test wytrzymałości! Każda konstrukcja została poddana obciążeniu przez samego Rektora, który ostatecznie wyłonił zwycięzców.



Serdecznie dziękujemy Panu Rektorowi za wizytę i wsparcie w kluczowym momencie konkursu.

26 marca 2025 – EduQ Days, gra miejska

wspólnie z zespołem z Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej PK, nasza drużyna reprezentująca Wydział Inżynierii Łądowej zdeklasowała konkurencję w grze miejskiej EduQDays, zdobywając pierwsze miejsce! Liczyły się spryt, współpraca i szybkie myślenie – czyli to, w czym jesteśmy najlepsi. Gra miejska organizowana była przez Wydział Informatyki i Telekomunikacji w ramach obchodów jubileuszu 80-Politechniki Krakowskiej. Dziękujemy organizatorom za świetną zabawę i wszystkim uczestnikom za wspólną rywalizację! Cieszymy się, że studia to nie tylko nauka, ale także dobra zabawa.

Nasza drużyna:

- inż. Karol Kołat
- Paweł Nowobilski
- Piotr Kuraś



27 marca 2025 – II edycja Dnia Metalowca „Dzień Konstrukcji Metalowych i Drewnianych”

27 marca 2025 roku na Wydziale Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej odbył się Dzień Konstrukcji Metalowych i Drewnianych, stanowiący drugą edycję Dnia Metalowca. Wydarzenie zostało zorganizowane przez SKN Metalowcy oraz SKN Korniki. Przyciągnęło licznych studentów, wykładowców oraz przedstawicieli branży, tworząc doskonałą okazję do wymiany wiedzy i doświadczeń. Wydarzenie zostało zorganizowane w ramach obchodów Jubileuszu 80-lecia Politechniki Krakowskiej, a także było objęte patronatem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Serdecznie dziękujemy wszystkim prelegentom za inspirujące wystąpienia oraz uczestnikom za liczne przybycie i aktywny udział.



11 kwietnia 2025 – Konkurs „Dźwigar w Dechę”

Reprezentacja SKN Metalowcy wspólnie z SKN Korniki wzięła udział w konkursie organizowanym przez Politechnikę Warszawską (opis wydarzenia na stronie 56)



7 maja 2025 – „Pręt vs. Powłoka”

Na spotkaniu rozmawialiśmy o tym, co odróżnia projektowanie powłok od klasycznych konstrukcji prętowych. Była mowa o klasyfikowaniu konstrukcji ze względu na konsekwencje zniszczenia, różnicach między silosami, zbiornikami i kominami, a także o nośności na ścinanie, wyboczenie czy o deformacjach pod wpływem zmniejszonego ciśnienia. A żeby nie było zbyt sucho – pojawiły się spinacze, puszki i praktyczne przykłady, dzięki którym zrozumienie SGN było o wiele łatwiejsze!

Wykład przeprowadził i przygotował dr inż. Tomasz Michałowski – serdecznie dziękujemy za ogrom przekazanej wiedzy i zaangażowanie!



15-16 maj 2025 – Wizyty w Kownie i Radomsku

Wspólnie z Kołem Konstrukcji Mostowych odwiedziliśmy budowę nowoczesnego mostu skrzynkowego w Kownie oraz Wytwórnę Konstrukcji Stalowych Konstalex w Radomsku.



Podczas wizyty w Kownie mogliśmy z bliska przyrzeć się montażowi elementów skrzynkowych oraz funkcjonowaniu przekroju ortotropowego w praktyce. Inżynierowie z Mostostalu podzielili się z nami swoją wiedzą i doświadczeniem, za co serdecznie dziękujemy! W Radomsku mieliśmy okazję zobaczyć, jak powstają elementy stalowe mostu skrzynkowego, który wizytowaliśmy. Proces ten obejmuje:

- cięcie blach i profili przy użyciu nowoczesnych maszyn CNC,
- spawanie konstrukcji z wykorzystaniem zautomatyzowanych systemów, gwarantujących wysoką jakość i precyzję,
- zabezpieczenie antykorozyjne, w tym czyszczenie strumieniowo-ścierne oraz aplikację powłok ochronnych.

Takie wyjazdy to dla nas nie tylko nauka, ale i ogromna dawka inspiracji do dalszego rozwoju w dziedzinie inżynierii lądowej.





23 maja 2025 – Wydziałowa Sesja Kół Naukowych

Nasze Koło zaprezentowało rekordową ilość posterów naukowych, wywalczyliśmy następujące miejsca:

2. Piotr Kuraś - „Nośność ogniowa słupów wykonanych z wybranych gatunków stali nierdzewnych - analiza porównawcza”

4. Ernest Piecha - „Naprawa stalowych elementów konstrukcyjnych za pomocą drukarek 3D metodą Wire Arc Additive Manufacturing”

6. Karol Kołat, Jakub Kowalik, Marika Stolarska, Jakub Żwirek - „Badanie nowatorskiego rozwiązania węzła przegubowego z użyciem podkładek sferycznych”

10. Piotr Kuraś, Hubert Przychodzeń, Franciszek Hutek, Miłosz Mikołajczyk - „Opracowanie metody oceny odporności elementów stalowych po pożarze - badania doświadczalne”

12. Hubert Przychodzeń - „Analiza budynku użyteczności publicznej o konstrukcji stalowej ze stropem zespolonym”

18. Jakub Kowalik, Miłosz Mikołajczyk - „Wpływ promieniowania neutronowego na właściwości stali”

33. Aleksandra Leśniak, Karolina Basta, Weronika Wójcik, Zofia Piątek - „Stal pod nadzorem - jak Wiśła Kraków chroni swój stadion?”

Piotr Kuraś i Ernest Piecha oraz zespół: Karol Kołat, Jakub Kowalik, Marika Stolarska, Jakub Żwirek zakwalifikowali się do kolejnego etapu konkursu, Uczelnianej Sesji Kół Naukowych!



28 maja 2025 – Spotkanie z Mostostal Kraków S.A.

Podczas spotkania na uczelni eksperci z Mostostalu Kraków przedstawili zagadnienia technologiczne, logistyczne i projektowe związane z budową mostów stalowych, w tym nowego mostu kratownicowego nad Regalicą i skrzynkowego mostu w Kownie. Spotkanie było cennym źródłem praktycznej wiedzy. Spotkanie organizowane przez firmę Mostostal Kraków S.A. skierowane było do członków SKN Metalowcy, SKN Konstrukcji Mostowych oraz studentów WIMiF. Dziękujemy za obecność i czekamy na więcej takich wydarzeń!

30 maja 2025 – Warsztaty- Tekla Structures

We współpracy z Construsoft Polska oraz Polską Izbą Konstrukcji Stalowych, dla członków naszego koła zostały zorganizowane 5-godzinne warsztaty z wykorzystania programu Tekla Structures oraz programów pokrewnych działających w jego środowisku.

Pod okiem Dominika Marsy i Pawła Mikurdy: modelowaliśmy elementy konstrukcji, łączyliśmy je w jeden projekt dzięki Tekla

Model Sharing, - zobaczyliśmy, jak działa Trimble Connect!

Trimble zapewnia komunikację między projektantem, warsztatem i budową na najwyższym poziomie. Obecnie opcja, a być może niedługo i obowiązek w dokumentacji technicznej. Na warsztatach zdobyliśmy praktyczne umiejętności modelowania i współpracy w środowisku Tekla Model Sharing oraz Trimble Connect, a każdy uczestnik otrzymał certyfikat potwierdzający udział w warsztatach.

Wielkie podziękowania dla PIKS, Construsoft oraz dr inż. Pauliny Zajdel za organizację wydarzenia!



31 maja – 1 czerwca 2025 – Wydarzenia integracyjne



W ramach zaangażowania w życie wydziału, Metalowcy wspierali organizację Dnia Mostowca oraz pikniku rodzinnego Mostostalu Kraków nad Zalewem Kryspinów. To była nie tylko okazja do integracji, ale także do promocji działalności Koła w mniej formalnych okolicznościach. Oba wydarzenia przyciągnęły wielu uczestników, dało to świetną możliwość do poszerzenia kontaktów wśród osób z branży budowlanej.

5 czerwca 2025 – Uczelniana Sesja Kół Naukowych



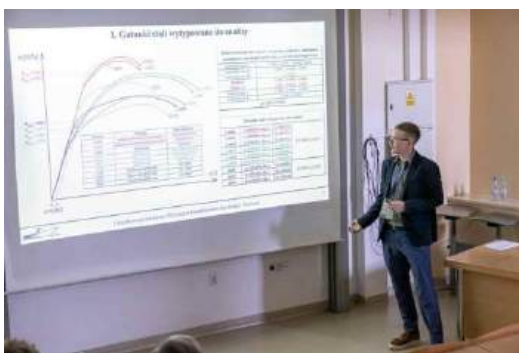
W tegorocznej edycji konkursu Piotr Kuraś zajął wysokie, piąte miejsce za pracę dotyczącą analizy nośności ogniowej słupów wykonywanych ze stali nierdzewnej; do Sesji zakwalifikowano aż 64 postery! To już trzecia wizyta naszego przewodniczącego na USKN!

4–6 czerwca 2025 – X Konferencja Naukowo Techniczna „Kształtowanie Konstrukcji i Budowli”

Reprezentując nasze Koło, wzięliśmy udział w X Konferencji Naukowo Technicznej „Kształtowanie Konstrukcji i Budowli”, która odbyła się na Politechnice Rzeszowskiej. Konferencja skupiała naukowców z całej Polski oraz przedstawicieli branży. Na konferencji zaprezentowaliśmy dwa referaty:

„Nośność w pożarze słupów wykonanych z wybranych rodzajów stali nierdzewnych – analiza porównawcza”

Autorzy: prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak, dr inż. Paulina Zajdel, Piotr Kuraś



**„Kształtowanie stalowych pomostów
pływających z uwzględnieniem warunków
terenowych”**

Autorzy: inż. Karol Kołat, dr inż. Paulina Zajdel



Dla Piotra i Karola była to niepowtarzalna okazja na poznanie ludzi, których do tej pory kojarzyli jedynie z książek i artykułów naukowych. Serdeczne podziękowania należą się Panu prof. dr hab. inż. Mariuszowi Maślakowi za zaangażowanie członków Koła w tę inicjatywę!

24 czerwca 2025 – „Bonarka by night!”

24 czerwca mieliśmy okazję zajrzeć tam, gdzie mało kto ma wstęp – na nocną zmianę budowy w sercu krakowskiej Bonarki. Szczegółowo przyglądaliśmy się procesowi wzmocnienia istniejącej konstrukcji i montażowi nowych elementów w działającym centrum handlowym. Całość prac ze względów bezpieczeństwa realizowana jest w nocy.

Takie wizyty to dla nas czysta inżynierska praktyka – zobaczyć, jak teoria z uczelni przekłada się na skomplikowane roboty prowadzone w realnych i trudnych warunkach, to coś, czego nie da się wyczytać z książek.

Po terenie obiektu oprowadził nas kierownik robót Marcin Mencfel oraz Karol Marcinkiewicz. Jesteśmy niezmiernie wdzięczni za możliwość zajrzenia na tak ciekawą i niecodzienną budowę, a także podzielenie się z nami swoim doświadczeniem.

Dziękujemy firmie Expert Budownictwo za umożliwienie wejścia na teren budowy i świetną współpracę, dr inż. Paulinie Zajdel – naszej opiekun – za wsparcie organizacyjne, oraz dr. inż. Piotrowi Woźniczce za inicjatywę i pomysł, który pozwolił nam zakończyć semestr w naprawdę wyjątkowy sposób!



**1 lipca 2025 – Publikacja w czasopiśmie
„Inżynieria i Budownictwo”**

Z początkiem lipca ukazał się kolejny numer czasopisma naukowo-technicznego „Inżynieria i Budownictwo”, w którym swoje miejsce znalazł artykuł dotyczący tematu przedstawianego przez przewodniczącego Koła na Wydziałowej i Uczelnianej Sesji Kół Naukowych oraz na wspomnianej konferencji w Rzeszowie. Praca nosi tytuł: „Nośność w pożarze słupów wykonanych z wybranych rodzajów stali nierdzewnych – analiza porównawcza” a jej autorami są: prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak, dr inż. Paulina Zajdel i Piotr Kuraś. Jest to już 2 opublikowany artykuł współautorstwa Piotra!

Podsumowanie:

Za nami niezwykle intensywny rok pełen nauki, inspiracji i wspólnych działań. Przed nami kolejne wyzwania, współpraca z firmami branżowymi oraz praca nad nowymi projektami badawczymi. Wszystkich

zainteresowanych dołączeniem do Koła
zapraszamy do kontaktu!

skn.metalowcy.pk@gmail.com

Piotr Kuraś - przewodniczący KN

FutureLab3Dmasters Interdyscyplinarne Koło Naukowe PK

NAGRODA SANTANDER 2025

Program stypendialny "Nagroda Santander" dla studentów i doktorantów Politechniki Krakowskiej ma on na celu wyróżnienie osób, które mogą pochwalić się dobrymi wynikami w nauce oraz osiągnięciami artystycznymi, sportowymi lub zaangażowaniem społecznym.

Nagroda stanowi element programu Santander Open Academy, który poza wsparciem finansowym oferuje również dostęp do licznych szkoleń i kursów online.

W tegorocznej edycji programu nagrodzeni zostali inż. Dawid Kiesiewicz, inż. Mateusz Rociński oraz inż. Szymon Żydowski z INTERDYSCYPLINARNEGO Koła Naukowego FutureLab3Dmasters, które jest pod opieką naukową dr inż. Macieja Pilcha.



STUDENCKI NOBEL

Finalistą tegorocznej edycji konkursu „**Studencki Nobel**” za całokształt swojej działalności naukowej został inż. Dawid Kiesiewicz – przewodniczący interdyscyplinarnego Koła Naukowego FutureLab3Dmasters.

Studencki Nobel jest cyklicznym konkursem stypendialnym organizowanym przez Niezależne Zrzeszenie Studentów. Jego cel to wyróżnienie studentów, którzy posiadają osiągnięcia na różnych polach: naukowym, artystycznym oraz społecznym.

Jest jedynym konkursem stypendialnym w Polsce, który jest w pełni tworzony przez organizację studencką. 9 kategorii wpisuje się w powszechne trendy innowacyjności i inwestowania w kapitał ludzki. Dzięki temu młodzi ludzie mają możliwość wykorzystania swoich osiągnięć i zaistnienia w świecie biznesu, nauki i kultury.



Studenci nagrodzeni z Własnego Funduszu Stypendialnego Politechniki Krakowskiej

Podczas letniej edycji Własnego Funduszu Stypendialnego Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki członkowie pierwszego na PK interdyscyplinarnego koła naukowego FutureLab3Dmasters z siedzibą w Laboratorium Inżynierii Wiatrowej WIL PK pod opieką naukową dr inż. Macieja Pilcha zostali nagrodzeni za swoją działalność naukową.

Do nagrodzonych osób z koła FutureLab3Dmasters należą: inż. Dawid

Kiesiewicz, inż. Mateusz Rociński oraz Oliwia Ufniarz.

Nagrodzeni studenci odebrali dyplomy z rąk Jego Magnificencji Rektora PK podczas uroczystości w Sali Senackiej PK w dniu 9 czerwca 2025.



Maciej Pilch

Studenckie Koło Naukowe KWARC

Odkrywczy Kopca Kościuszki - projekt studencki w ramach konkursu FUTURELAB

W związku z realizacją projektu FUTURELAB Koło Naukowe „KWARC”, pod opieką prof. dr hab. inż. Elżbiety Pileckiej oraz dr inż. Mirosławy Bazarnik, nawiązało współpracę z Komitetem Kopca Kościuszki. Celem wspólnych działań jest wykonanie badań geotechnicznych w obrębie Kopca Kościuszki, które pozwolą na ocenę stanu technicznego podłoża oraz opracowanie optymalnych rozwiązań w zakresie jego zabezpieczenia.

Projekt ten ma charakter interdyscyplinarny i zakłada ścisłą współpracę naukowców, studentów oraz przedstawicieli instytucji zarządzającej Kopcem. W ramach prowadzonych działań Koło Naukowe „KWARC” przeprowadzi m.in. pomiary terenowe, badania laboratoryjne gruntów, oraz opracuje rekomendacje służące zachowaniu trwałości i bezpieczeństwa konstrukcji Kopca.

Współpraca ta wpisuje się w założenia konkursu studenckiego FUTURELAB, którego celem jest tworzenie innowacyjnych

rozwiązań z wykorzystaniem wiedzy i technologii inżynierskiej. Efektem końcowym będą propozycje zabezpieczeń, które mogą zostać wdrożone przez Komitet Kopca Kościuszki.

Wystawa z okazji biegu Kościuszkowskiego - 24 marca 2025

W ramach wydarzeń towarzyszących tegorocznemu Biegowi Kościuszkowskiemu, który miał miejsce 24 marca 2025, odbyła się wystawa poświęcona Kopcu Kościuszki – jednemu z najbardziej rozpoznawalnych symboli Krakowa. Wystawę zorganizowali członkowie Koła Naukowego Geologów i Geotechników „KWARC”, pod opieką profesor Elżbiety Pileckiej oraz dr inż. Mirosławy Bazarnik, w ramach projektu FUTURELAB.

Ekspozycja miała na celu przybliżenie historii, konstrukcji oraz geotechnicznych aspektów związanych z budową i utrzymaniem Kopca Kościuszki. Zwiedzający mogli zapoznać się z unikalnymi materiałami archiwalnymi wypożyczonymi przez Komitet Kopca Kościuszki na temat zabezpieczeń geotechnicznych, a także z nowoczesnych rozwiązań inżynierskich.

Wystawa cieszyła się dużym zainteresowaniem zarówno uczestników biegu, jak i studentów PK, stając się istotnym elementem edukacyjnym wydarzenia. Organizatorzy podkreślają, że inicjatywa wpisuje się w szerszy kontekst popularyzacji wiedzy o dziedzictwie kulturowym jakim jest Kopiec Kościuszki.

Celem wystawy było przybliżenie uczestnikom biegu, nie tylko historii Kopca, ale również jego konstrukcji oraz wyzwań geotechnicznych związanych z jego utrzymaniem. Prezentowane materiały obejmowały archiwalne fotografie, informacje o zastosowanych technologiach zabezpieczeń w oparciu o eksponaty wypożyczone w ramach współpracy studentów Koła Naukowego „KWARC” z Komitetem Kopca Kościuszki przed erozją i osuwiskami.



Mirosława Bazarnik - opiekun KN



Koło Naukowe SOLID, działające przy Katedrze Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów WIL PK, rozpoczęło działalność pod koniec lutego 2025 roku jako inicjatywa dziesięciu studentów budownictwa. Opiekę nad Kołem sprawują dr inż. Justyna Morman-Wątor oraz dr inż. Jakub Zięba.

Po zaledwie czterech miesiącach działalności zrzeszamy już 25 aktywnych członków, a za nami intensywny czas szkoleń, warsztatów, wyjazdów terenowych oraz wystąpień na sesjach naukowych. Koło zostało objęte patronatem Małopolskiego Oddziału Polskiego Komitetu Geotechniki, co potwierdza profesjonalizm naszych działań. Naszymi oficjalnymi sponsorami są firmy Geocomp Sp. z o.o. oraz NECTOR Sp. z o.o., które wspierają nas zarówno finansowo, jak i merytorycznie.

Nazwa SOLID nawiązuje do solidnych fundamentów – zarówno w sensie konstrukcyjnym, jak i merytorycznym. Nasze logo, zaprojektowane przez Weronikę Szymczyk, studentkę kierunku Komunikacja Wizualna na UKEN, przedstawia stopę fundamentową osadzoną na uwarstwionym gruncie. Symbolika ta doskonale odzwierciedla nasze geotechniczne korzenie. Dominujący pomarańczowy kolor podkreśla energię, otwartość i ambicję naszego zespołu.



Idea logo KN SOLID

Pierwszy wyjazd terenowy odbył się w marcu – odwiedziliśmy budowę linii szybkiego tramwaju do Mistrzejowic w Krakowie. Po spotkaniu z Łukaszem Jaworskim, koordynatorem ds. architektury oraz prezentacji zasad BHP i technologii realizacji inwestycji, przeszliśmy na teren budowy. Zwiedziliśmy m.in. przyszły podziemny przystanek Rondo Polsadu, gdzie obserwowaliśmy wykonywanie ścian szczelinowych przez firmę Soletanche Polska.



Front robót inwestycji Tramwaj do Mistrzejowic

W tym samym miesiącu zainaugurowaliśmy cykl szkoleń – m.in. z programu Flow 3D (prowadzenie: Janusz Filipczyk i Michał Woś) oraz z MIDAS GTS NX, pod okiem dr Justyny Morman-Wątor. Podczas kolejnych spotkań poznawaliśmy metody modelowania geotechnicznego, m.in. wzmocnienia nasypów palami.

Zaangażowaliśmy się również w popularyzację nauki – podczas Dnia Wagarowicza oraz Dni Otwartych WIL PK wspierając dr. Jakuba Ziębę i prof. Bogusława Zajacę przy prowadzeniu pokazów badań wytrzymałościowych i termowizyjnych dla licealistów i kandydatów na studia.



Dzień Wagarowicza 2025

1 kwietnia odbył się drugi wyjazd terenowy – tym razem w ramach projektu FutureLab „GeoMicroLab”. Odwiedziliśmy plac budowy wzmocnienia skarpy przy linii kolejowej Chabówka–Zakopane, gdzie obserwowaliśmy gwoździowanie z wykorzystaniem systemu TITAN. Technologię przedstawili nam Łukasz Urbanowicz (Ischebeck TITAN Polska) i Zbigniew Barczak (Soley).



Wzmocnienie skarpy za pomocą gwoździ gruntowych

W kwietniu zorganizowaliśmy również dwa wyjątkowe spotkania eksperckie, które wzbogaciły naszą wiedzę zarówno o nowoczesne technologie, jak i realia pracy inżyniera w środowisku międzynarodowym. Podczas pierwszego spotkania mieliśmy przyjemność gościć przedstawicielki firmy Ischebeck TITAN Polska – Natalię Macę oraz Barbarę Rzemieńską. Spotkanie miało charakter interaktywny – prelegentki szczegółowo przedstawiły proces projektowania mikropali i gwoździ gruntowych, prezentując konkretne

przykłady rozwiązań stosowanych w inżynierii geotechnicznej. Dodatkowo, w ramach realizowanego przez nasze Koło projektu GeoMicroLab (finansowanego przez FutureLab PK), wspólnie omówiliśmy zakres, cele i oczekiwane rezultaty projektu, a także możliwości jego praktycznego wykorzystania w projektach inżynierskich i pracach badawczych.



Spotkanie z firmą Ischebeck TITAN Polska

Drugie spotkanie odbyło się z dr. inż. Tomaszem Dakterą, doświadczonym geotechnikiem pracującym we Francji i twórcą innowacyjnego oprogramowania SoilCloud, które wspiera cyfryzację geotechniki. Dr Daktera podzielił się z nami swoją ścieżką zawodową i motywacjami, które doprowadziły do stworzenia platformy SoilCloud. W ramach spotkania przeprowadził również warsztaty z obsługi programu, podczas których mogliśmy samodzielnie przetestować jego funkcjonalności i zrozumieć potencjał zastosowania cyfrowych narzędzi w analizie danych geotechnicznych.



Spotkanie z twórcą programu SoilCloud

Wspólnie z firmą TMSYS zorganizowaliśmy intensywny kurs obsługi programu Allplan.

Po prezentacjach firm PBW Inżynieria i KD-Construction, uczestnicy wzięli udział w warsztatach praktycznych. Konkurs projektowy wygrał Piotr Baran (I miejsce – 1000 zł i płatny staż), kolejne miejsca zajęli Bartosz Dutka i Aleksandra Szczeponek.



Wręczenie nagród Konkursu na pracę w programie Allplan

Początkiem maja członkowie Koła odbyli profesjonalne szkolenie z MIDAS GTS NX, poprowadzone przez JD ENGINEERING, z udziałem Karoliny Nisztuk i Aleksandry Kaniowskiej. Uczestnicy poznali modelowanie 3D i projektowanie gwoździ gruntowych. Szkolenie odbyło się w ramach realizowanego przez nas projektu „GeoMicroLab” FutureLab.



Uczestnicy szkolenia Midas GTS NX

Podczas Dnia Ładowca nasze stoisko cieszyło się dużym zainteresowaniem. Dla osób odwiedzających stoisko Koła SOLID przygotowaliśmy liczne konkursy i wiele nagród. Oprócz uczniów szkół średnich i studentów gościliśmy również Panią Dziekan, dr hab. inż. Lucynę Domagałę, prof. PK. Dziękujemy firmom Geocomp, NECTOR, PBW Inżynieria oraz KD-Construction za wsparcie wydarzenia.



Koło Naukowe SOLID podczas Dnia Ładowca

W Wydziałowej Sesji Kół Naukowych WIL PK 2025 zaprezentowaliśmy pięć posterów:

- Poster 1: *Ocena wpływu warstw organicznych na deformacje nasypów drogowych* – analiza wpływu torfów na osiadanie (zespół: W. Duc, M. Górka, M. Lubera, D. Nowak, M. Tarała),
- Poster 2: *GeoMicroLab – optymalizacja mikropali i gwoździ gruntowych* – projekt wdrożeniowy realizowany z firmą Ischebeck TITAN (F. Ciemięga, B. Dutka, M. Ginter, W. J. Rokowski, M. Stuja),
- Poster 3: *Innowacyjne zastosowania prętów z siatek NECTOR* – analiza możliwości zastosowania nowoczesnych materiałów (W. Duc, A. Szczeponek, D. Fronczyk),
- Poster 4: *Analiza porównawcza osiadań nasypów – 2D vs 3D* (A. Szczeponek i D. Fronczyk) – praca zakwalifikowana do Uczelnianej Sesji Kół Naukowych,
- Poster 5: *Doświadczenie analizy rozciągania w konstrukcjach drewnianych* – badania z wykorzystaniem elastooptyki i prób rozciągania (B. Barzak, K. Boćko, M. Hybel, A. Klonowska, M. Zdybel).

28 maja odbyły się warsztaty z zastosowania tensometrów elektrooporowych, prowadzone w Laboratorium Wytrzymałości Materiałów L9 przez prof. Bogusława Zająca, dr Justynę Morman-Wątor i dr. Jakuba Ziębę. Uczestnicy mieli okazję zapoznać się z profesjonalnymi metodami pomiaru naprężeń w elementach konstrukcyjnych.



Uczestnicy warsztatów zastosowania tensometrów elektrooporowych

Cztery miesiące działalności Koła Naukowego SOLID to czas pełen pasji, nauki i rozwoju. Dziękujemy wszystkim studentom, opiekunom i partnerom za wsparcie i zaufanie.

Już od października 2025 roku ruszamy z nowymi projektami badawczymi, szkoleniami i wyjazdami terenowymi. Serdecznie zapraszamy wszystkich chętnych studentów do dołączenia do naszego zespołu – jeśli interesuje Cię geotechnika, wytrzymałość materiałów, modelowanie numeryczne i inżynieria przyszłości, znajdziesz u nas miejsce do rozwoju.

Justyna Morman-Wątor - opiekun KN

SKN Organizacji Budownictwa



Studenckie Koło Naukowe Organizacji w Budownictwie – SKNOB

Druga połowa roku akademickiego 2024/2025 była w Kole Naukowym SKNOB bardzo intensywna. Studenci przedstawili bardzo dużą liczbę (aż 7) plakatów na wydziałowej sesji kół naukowych. Do uczelnianej sesji kół naukowych zakwalifikował się student

3. roku, Pan Patryk Czech z plakatem pt. „Wirtualny model w rzeczywistym świecie – nowa era z Trimble Connect AR”. Ponadto studenci koła uczestniczyli w licznych warsztatach oraz wyjazdach szkoleniowych.



Wyjazd do fabryki MAPEI

W dniach 6–7 maja 2025 roku członkowie Koła Naukowego Politechniki Krakowskiej wraz z opiekunem dr. inż. Jarosławem Malarą wzięli udział w szkoleniu branżowym, które odbyło się w zakładzie firmy Mapei. Celem wyjazdu było pogłębienie wiedzy technicznej, poznanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych oraz bezpośredni kontakt z praktyką przemysłową.





Podczas wizyty w Mapei uczestnicy zwiedzili nowoczesną fabrykę, poznając procesy produkcyjne oraz standardy bezpieczeństwa obowiązujące na terenie zakładu. Ogromnym atutem wyjazdu były prezentacje prowadzone przez specjalistów, którzy w sposób angażujący i przystępny przedstawili zarówno teorię, jak i praktyczne zastosowanie produktów Mapei. Studenci mieli okazję samodzielnie testować rozwiązania technologiczne i zadawać pytania praktykom z wieloletnim doświadczeniem.



Wyjazd pozwolił studentom spojrzeć na branżę budowlaną z nowej perspektywy, zobaczyć teorię w praktyce i lepiej zrozumieć wyzwania, z jakimi mierzy się przemysł. To była doskonała okazja, by połączyć naukę z doświadczeniem w terenie i zyskać motywację do dalszego rozwoju.

Wyjazd do fabryki Stargres w KOŃSKICH

W dniach 2–3 czerwca 2025 roku odbył się wyjazd szkoleniowy Koła Naukowego SKNOB do Końskich. W wydarzeniu wzięli udział studenci koła oraz dwóch opiekunów, dr inż. Jarosław Malara oraz mgr inż. Jakub Grącki.

Szkolenie rozpoczęło się 2 czerwca od oficjalnego przywitania uczestników. Następnie uczestnicy szkolenia mieli okazję zwiedzić fabrykę płytek gresowych oraz poznać ciekawe tajniki projektowania, produkcji oraz testowania produkowanych w fabryce gresów. Po części merytorycznej przyszedł czas na nieco lżejszy akcent – warsztaty kulinarne „Końskie Zdrowie”, które dostarczyły nie tylko wiedzy kulinarnej, ale też sporej dawki humoru i integracji.

Drugiego dnia, po śniadaniu, odbył się wyjazd rekreacyjny na rowerach elektrycznych po okolicznych terenach. Aktywność ta była świetnym sposobem na relaks po intensywnym dniu szkoleniowym oraz umożliwił integrację kadry firmy Stargres z uczestnikami szkolenia z Politechniki Krakowskiej. Całość zakończył wspólny obiad i podsumowanie wyjazdu.



Cykl spotkań z pracownikami Muzeum KL Auschwitz-Birkenau

Dnia 8 maja odbyło się spotkanie członków Koła z pracownikami Państwowego Muzeum Auschwitz-Birkenau - konserwatorem zabytków oraz kierownikiem projektu, inżynierem budownictwa. Tematem spotkania była ochrona konserwatorska oraz zastosowanie nowoczesnych technologii cyfrowych w ochronie zabytkowych obiektów i terenu Państwowego Muzeum Auschwitz-Birkenau. Przedstawione zostały założenia, cele, a także nowoczesne podejście do zarządzania i ochrony historycznych struktur Muzeum. Omówione zostały technologie, takie jak skanowanie laserowe, fotogrametria, BIM i GIS pod kątem ich zastosowania w zarządzaniu obiektami i terenem. Uczestnicy mieli okazję zapoznać się z procesem tworzenia dokumentacji cyfrowej, a także wykorzystywanych w tym celu narzędzi.

W ramach kolejnego spotkania, 13 czerwca, studenci odbyli praktyczne warsztaty ze skaningu laserowego na terenie Muzeum w Brzezince. Po części teoretycznej każdy ze studentów mógł samodzielnie zeskanować część obiektu, a następnie zapoznać się z procesem obróbki zebranych danych w oprogramowaniu komputerowym.



Patrycja Karcińska, Jarosław Malara, Jakub Gręcki – opiekunowie KN

KN KORNIKI

Projekt wieży widokowej „Korony Bieszczad” – faza 1 koncepcja.

Pierwsze spotkanie robocze dotyczące współpracy koła naukowego KORNIKI oraz Urzędu Gminy Cisna odbyło się 03.12.2024 r., w siedzibie Urzędu Gminy. Podczas spotkania z wójtem gminy Dariuszem Wethacz zostały ustalone ramy współpracy nad projektem wieży widokowej. Następnie udaliśmy się w teren, poznaliśmy działki, na których potencjalnie może zostać zlokalizowana wieża. Zauważyliśmy pierwsze wyzwania, którym będziemy musieli sprostać, takie jak ograniczenia logistyczne lub uwarunkowania

przyrodnicze. Z wykorzystaniem drona ustaliliśmy wstępną wysokość konstrukcji tak, aby zapewnić jak najlepszy widok na panoramę gór. Cały wyjazd w znacznym stopniu nakreślił nam skalę projektu oraz uzmysłowił nam w jakim kierunku powinny zmierzać nasze działania. Po wizji lokalnej ustalono, że prace obejmować będą: stworzenie koncepcji, wizualizacji, wstępnej analizy konstrukcji oraz przygotowanie dokumentacji projektowej. Konieczne było poznanie wymagań jakie stawia przed takim obiektem Prawo Budowlane oraz Warunki Techniczne. W tym samym czasie powstawały pierwsze pomysły dotyczące formy elewacji oraz kształtu wieży, następstwem czego było powstanie pierwszych modeli 3D. Początkowo w naszych modelach wieża miała ok 45 m wysokości. Bazując na istniejących realizacjach zaplanowaliśmy wyposażenie oraz atrakcje, które powinna oferować wieża, aby sprostać wymaganiom turystycznym. Opracowana wstępna koncepcja wizualna elewacji została przedstawiona władzom gminy. Otrzymaliśmy pozytywny feedback ze strony gminy, przy czym wysokość okazała się niewystarczająca. Poproszono nas, aby opracować wyższą wieżę – o wysokości 60 m. W kolejnym etapie musieliśmy dostosować geometrię elewacji do nowej wysokości wieży. Aktualnie zakończyliśmy pierwszą fazę projektu, w której przygotowaliśmy koncepcję oraz docelową geometrię obiektu. Został przygotowany model projektowanej wieży, na który składa się drewniana elewacja mająca na celu wkomponowanie się w krajobraz Bieszczad, wraz z konstrukcją nośną w postaci stalowego trzonu słupowo-belkowego. Etap II obejmować będzie wykonanie modelu obliczeniowego wraz ze sprawdzeniem założonych wstępnie wymiarów i przekrojów elementów składowych elewacji oraz konstrukcji. Następne kroki obejmują przygotowanie dokumentacji projektowej oraz dalsze prace nad konstrukcją.

Zaawansowanie prac zostało zaprezentowane na sesji kół naukowych podczas Dnia Konstrukcji Metalowych i

Drewnianych 27.03.2025 r. oraz podczas Dnia Ładowca.

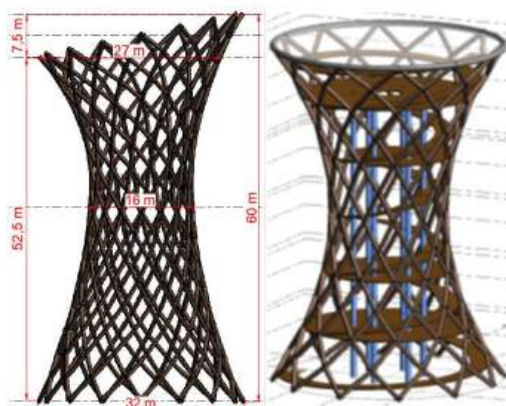
W zespole projektowym znajdują się studenci ostatniego roku studiów II stopnia na kierunku Budownictwo. W skład zespołu wchodzi: inż. Karol Ciupak, inż. Adriana Dąbrowska, inż. Adam Drożdżel oraz inż. Sylwia Kobos. Prace prowadzone są pod opieką mgr inż. Klaudii Śliwy Wieczorek oraz dr inż. Doroty Kram, prof. PK.



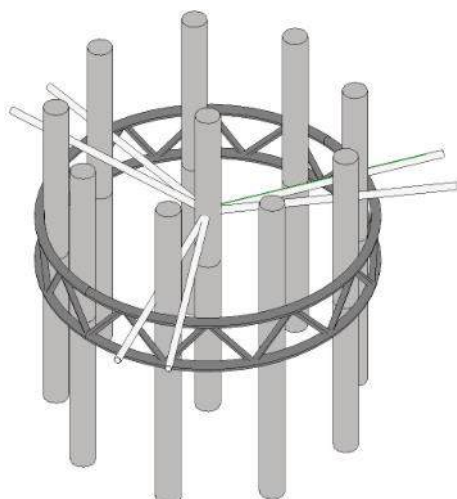
Pierwsze spotkanie robocze



Zdjęcie z wizji lokalnej, wstępne ustalenia dotyczące wysokości wieży



Geometria wieży widokowej



Stalowy trzon nośny



Schemat rozmieszczenia belek na kolejnych poziomach wieży widokowej

Dzień Konstrukcji Metalowych i Drewnianych

W ramach obchodów Jubileuszu 80-lecia Politechniki Krakowskiej, na Wydziale Inżynierii Ładowej został zorganizowany Dzień Konstrukcji Metalowych i Drewnianych w dniu 27.03.2025 r. W organizację wydarzenia zaangażowane były koła naukowe: Studenckie Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych „Metalowcy” oraz Studenckie Koło Naukowe Konstrukcji Drewnianych i Innych Surowców Tradycyjnych „Korniki” wraz z opiekunami. Wydarzenie przyciągnęło ponad 120 studentów, a także wykładowców. Spotkanie otworzył dr inż. Piotr Woźniczka – prodziekan ds. kształcenia WIL PK oraz mgr inż. Mirosław Boryczko – przewodniczący Rady MOIIB.

Zaproszeni prelegenci czołowych firm z branży przygotowali inspirujące prezentacje i omówili specyfikę swojej pracy. Była także okazja do wymiany myśli, informacji i doświadczeń związanych z pracą inżyniera, a także możliwość nawiązania kontaktów.

Swoje prelekcje wygłosili:

Mostostal Kraków S.A. – Jan Rączkowski

MiTek Industries Polska – Rafał Dudziński

Sawe – dr inż. Wojciech Sikora

Infra Plan – Dorian Trawiński, Michał Gargula

Wiśniowski – Grzegorz Kołat

Aluprof – Dawid Rusin

StalArt – Grzegorz Stachnik

Ostatni panel podczas wydarzenia był okazją do zaprezentowania swoich prac przez przedstawicieli kół naukowych. Zespół KORNIKÓW w składzie inż. Karol Ciupak, inż. Adriana Dąbrowska, inż. Adam Drożdziel oraz inż. Sylwia Kobos przygotował prezentację dotyczącą projektu wieży widokowej w gminie Cisna a przedstawiciel METALOWCÓW inż. Karol Kołat prezentację pt. Stopy aluminiowe – uzupełnienie dla stali w budownictwie.

Ponadto studenci zaprojektowali i własnoręcznie wykonali statuetki dla zaproszonych gości.



Nawiązane zostały także nowe relacje z przedstawicielami z branży, co zaowocowało zawarciem porozumienia między Wydziałem Inżynierii Ładowej a firmą MiTek Industries Polska oraz firmą Infra Plan.





Dźwigar w dechę

Przedstawiciele Kół Naukowych: KORNIKI oraz METALOWCY wzięli udział w ogólnopolskim konkursie „Dźwigar w Dechę”, który odbył się 11 kwietnia 2025 roku na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej. Celem wydarzenia było zaprojektowanie i wykonanie drewnianego dźwigara o masie nieprzekraczającej 1 kg, zdolnego przenieść jak największe obciążenie. Do konkursu zgłosiły się, aż 23 zespoły. Konstrukcje oceniano w kategoriach: maksymalne obciążenie, estetyka oraz przewidziana nośność. Nasze zespoły z zaangażowaniem podjęły wyzwanie, łącząc wiedzę inżynierską z praktycznymi umiejętnościami. Udział w konkursie był dla nas cennym doświadczeniem i okazją do sprawdzenia się w praktyce. Samo konstruowanie dźwigara pozwoliło na zacieśnienie studenckich relacji, pracowaliśmy od świtu do późnych godzin. Już teraz planujemy powrót w przyszłym roku, by powalczyć o miejsce na podium!



Spotkanie z przedstawicielami przemysłu – wizyta w firmie MultiComfort

W dniu 25 kwietnia 2025 roku członkowie Studenckiego Koła KORNIKI oraz METALOWCY mieli wyjątkową okazję uczestniczyć w wydarzeniu przygotowanym specjalnie dla nas przez firmę MultiComfort. Pod hasłem przewodnim **"CLT w praktyce"** poznaliśmy cały proces związany z technologią CLT – od projektowania, przez prefabrykację, aż po montaż. Wysłuchaliśmy również niezwykle ciekawego wykładu na temat właściwości CLT, jego zastosowania oraz roli, jaką odgrywa w nowoczesnym budownictwie, zmieniając podejście do projektowania konstrukcji. Na zakończenie otrzymaliśmy fantastyczny prezent – ogromny kawałek CLT, na którym już niedługo wypalimy nasze logo KORNIKA.

Wizyta w ośrodku badawczym InnoRenew CoE

W dniach 9-10 czerwca przedstawiciele koła naukowego KORNIKI Mateusz Żołądz, Arkadiusz Latocha oraz Bartłomiej Machota, będący jednocześnie stypendystami w projekcie Diamonds finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki, mieli możliwość uczestniczyć w spotkaniu roboczym partnerów projektu, które miało miejsce w ośrodku badawczy InnoRenew CoE w Izoli. Studenci zaprezentowali wyniki badań dla zadań: 2.2, 7.2 oraz 7.4 realizowanych w ramach projektu, uczestniczyli w warsztatach oraz mieli możliwość zwiedzić laboratorium jakimi dysponuje ośrodek badawczy.



Klaudia Śliwa-Wieczorek, Karol Ciupak

DZIEŃ ŁADOWCA



Dzień Ładowca – święto Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej nie ma sobie równych. Organizowane od kilku lat z coraz większym rozmachem w formie pikniku na kampusie Uczelni, w tym roku odbyło się w dniu 22 maja br. Wydarzenie dedykowane przede wszystkim studentom Wydziału Inżynierii Ładowej miało wiele odsłon. Dzięki ścisłej współpracy z otoczeniem gospodarczym odwiedzili nas przedstawiciele 28 renomowanych firm przedstawiając oferty staży, praktyk i możliwości rozpędzenia kariery zawodowej. Dla uczestników wydarzenia przygotowane były konkursy, nagrody, niespodzianki. Firmy biorące udział w wydarzeniu to: ARUP, Budimex SA, Chemobudowa-Kraków S.A., Duna Polska S.A., Eiffage Polska Serwis sp. z o.o., ERBET sp. z o.o., ERBUD International Sp. z o.o., Eurovia Polska S.A., EX7 Sp. z o.o., F.H.U. WANTA, Firma Wanicki Sp. z o.o., Geocomp sp. z o.o., GSBK, Infra Plan Sp. z o.o., KD-Construction, Koleje Małopolskie sp. z o.o., Matexi Polska Sp. z o.o., Mostostal Kraków S.A., PBW Inżynieria Sp. z o.o., Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe sp. z o.o., PORR, Primost Południe sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Budowlano Produkcyjne Łęgprzem Sp. z o.o., Rejon Budowy Dróg i Mostów w Krośnie Sp. z o.o., Sappi Europe (Polska) Sp. z o.o., SHM System Sp. z o.o. Sp. komandytowa, STRABAG Sp. z o.o., TINES, TMSYS sp. z o.o.



W strefie branżowej gościliśmy również Biuro Karier PK, Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa, Okręgowy Inspektorat Pracy oraz patrona medialnego Builder Polska, z promocją Programu Builder For the Future.

Oprócz strefy branżowej była również strefa nauki w postaci plenerowej Wydziałowej Sesji Kół Naukowych z pracami naszych studentów, które oceniała Komisja. W strefie tej znajdowały się również niezwykle atrakcyjne stoiska wydziałowych kół naukowych prezentujące swoją działalność.





Wiosenny piknik uatrakcyjniony był strefą gastronomiczną (grill, lody, popcorn, wata cukrowa) oraz strefą rozrywki (cymbergaj, elektryczny byk, mega piłkarzyki, fotobudka). Wszystkie atrakcje i poczęstunek były sponsorowane przez firmy biorące udział w wydarzeniu.

Wydział w tym dniu odwiedziło również ponad 300 uczniów szkół średnich, którzy nie zdołali dostać się do nas podczas wydarzenia „Wagary na WIL”. Przybyłych przywitały władze Wydziału: Dziekan dr inż. Lucyna Domagała, prof. PK i Prodziekan dr inż. Iga Rewers. Pracownicy Wydziału, będący w zespole promocyjnym pokazali, mamy nadzieję przyszłym studentom Wydziału, jak wygląda największa sala na WIL, przedstawili ciekawą prezentację dotyczącą możliwości studiowania i warunki rekrutacyjne oraz zaprezentowali fantastyczne mini wykłady. Po spotkaniu uczniowie mogli zobaczyć laboratoria, a następnie skorzystać z atrakcji przygotowanych przez Samorząd Studentów.



UCZELNIANA SESJA KÓŁ NAUKOWYCH

W dniu 5 czerwca na Politechnice Krakowskiej w ramach studenckiego święta kreatywności odbyła się Uczelniana Sesja Kół Naukowych, na której zaprezentowali się laureaci etapu wydziałowego wszystkich Wydziałów Politechniki Krakowskiej. Zaprezentowano 17 posterów w grupie Doktorantów oraz 64 postery w grupie Studentów. Dyskusje w ramach prezentacji posterów były niezwykle ciekawe i inspirujące, a zaprezentowane pomysły cechowały się wysokim poziomem merytorycznym oraz

kreatywnością autorów. Wydział Inżynierii Łądowej reprezentowany był przez 9 posterów, wyłonionych spośród 38 podczas naszej Wydziałowej Sesji Kół Naukowych, która odbyła się 22 maja. W Uczelnianej Sesji Kół Naukowych udział wzięli autorzy i członkowie następujących Kół Naukowych WIL:

- ⇒ *Koło Naukowe Konstrukcji Mostowych* zaprezentowało dwa postery, które podczas etapu wydziałowego zajęły odpowiednio 1. i 7. miejsce
- ⇒ *Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych* zaprezentowało trzy postery, które podczas etapu wydziałowego zajęły odpowiednio 2., 4. i 6. miejsce
- ⇒ *Koło Naukowe Konstrukcji Drewnianych i Innych Surowców Tradycyjnych KORNIKI* zaprezentowało poster, który podczas etapu wydziałowego zajął 3. miejsce
- ⇒ *Koło Naukowe Konstrukcji Żelbetowych Konkret* zaprezentowało poster, który podczas etapu wydziałowego zajął 5. miejsce
- ⇒ *Koło Naukowe SOLID* zaprezentowało poster, który podczas etapu wydziałowego zajął 8. miejsce
- ⇒ *Koło Naukowe Organizacji Budownictwa* zaprezentowało poster, który podczas etapu wydziałowego zajął 9. miejsce

Autorami byli zarówno studenci I jak i II stopnia studiów stacjonarnych lub niestacjonarnych.

Na podium Uczelnianej Sesji Kół Naukowych znalazły się prace przygotowane przez autorów z Wydziału Inżynierii Materiałowej i Fizyki – 1. miejsce oraz Wydziału Informatyki i Telekomunikacji a także Wydziału Mechanicznego, którzy zajęli ex aequo 2. miejsce.

Z Wydziału Inżynierii Łądowej miejsce 5. zdobył Piotr Kuraś, który opracował temat „*Nośność ogniowa słupów wykonanych z wybranych gatunków stali nierdzewnych - analiza porównawcza*”, a miejsce 10 zdobyli Gabriela Kmak i Damian Lenda, którzy opracowali temat „*Nieliniowa analiza zarysowania sprężonego dźwigara skrzynkowego z wykorzystaniem współpracy BIM oraz MES 3D*”. Rektor Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata oraz Prorektor ds. studenckich dr inż. Marek

Bauer wręczyli zdobywcom pierwszych dziesięciu miejsc dyplomy laureatów. Wszyscy pozostali autorzy otrzymają dyplom potwierdzający uczestnictwo w tym wydarzeniu. Gratulacje dla wszystkich zaangażowanych autorów oraz opiekunów Studenckich Kół Naukowych WIL.

Patrycja Karcińska

WSPOMNIENIE O PROFESORZE BOGUMILE WRANIE



(1948 - 2025)

W dniu 2 czerwca br. zmarł Profesor dr. hab. inż. Bogumił Wrań. Wybitny specjalista w dziedzinie mechaniki budowli, nauczyciel akademicki i konstruktor. Urodzony 3 czerwca 1948 r. w Krakowie, przez całe życie zawodowe i naukowe był związany z Politechniką Krakowską, gdzie ukończył studia z wyróżnieniem w 1973 r. na Wydziale Budownictwa. Już w czasie nauki zasłynął jako student o niezwykłych zdolnościach, czego dowodem była prestiżowa nagroda „Czerwona Róża” dla najlepszego studenta krakowskich uczelni w roku akademickim 1971/72. Karierę naukową rozpoczął jako asystent, by stopniowo objąć kolejne funkcje: projektanta, kierownika zespołów badawczych, organizatora struktur

naukowych, aż po stanowisko kierownika Zakładu Współdziałania Budowli z Podłożem.

Profesor Bogumił Wrana był jednym z pionierów zastosowania metody elementów skończonych (MES) w polskiej praktyce budowlanej. To dzięki jego autorskiemu programowi obliczeniowemu BOMES (1975) studenci oraz inżynierowie mogli realizować analizy statyczne i dynamiczne złożonych układów konstrukcyjnych. W swojej działalności łączył ścisłą wiedzę inżynierską z pasją do wdrażania nowoczesnych metod komputerowych.

Naukowe zainteresowania Profesora ogniskowały się wokół zagadnień współpracy konstrukcji z podłożem gruntowym, fundamentowania maszyn i urządzeń wielkiej mocy, interakcji dynamicznej, zagadnień nieliniowych oraz teorii ustrojów prętowych. Był autorem ponad 130 publikacji naukowych, w tym licznych monografii i podręczników, m.in. „Ustroje prętowe. Metoda elementów skończonych. Statyka liniowa” (1993), „Dynamika gruntu. Modele obliczeniowe” (2012), „Lecture on Soil Mechanics” (2014), jak również „Laboratory of Soil Mechanics” (2015). Jego prace naukowe charakteryzowały się wysokim poziomem merytorycznym, nowatorstwem i głębokim osadzeniem w realiach praktyki inżynierskiej.

Bogumił Wrana był promotorem 2 przewodów doktorskich, przeszło 50 prac magisterskich i 40 inżynierskich. Zapisał się także jako autor programów dydaktycznych z zakresu mechaniki gruntów, dynamiki konstrukcji, komputerowego wspomagania projektowania i mechatroniki w budownictwie. Zainicjował i rozwinął specjalność „budowlane obiekty inteligentne”, łączącą inżynierię lądową z nowoczesnymi rozwiązaniami techniki cyfrowej, automatyki i analizy sygnałów.

Profesor był również ekspertem międzynarodowym, w latach 1983–1985 pracował w Libii jako doradca Ministerstwa Budownictwa przy realizacji wielkoskalowych inwestycji infrastrukturalnych. Później, już jako ekspert z ramienia ALSTOM, ABB i General Electric, opracowywał rozwiązania konstrukcyjne fundamentów pod turbozespoły prądu i generatory o dużej mocy m.in. dla elektrowni w Bełchatowie, Turowie, Sierszy, Dolnej Odrze, Opolu i Rzeszowie. Do końca

swojej działalności zawodowej łączył pracę naukową z praktyką inżynierską, a jego opinie projektowe cieszyły się najwyższym autorytetem w środowisku.

Profesor Bogumił Wrana pełnił także liczne funkcje organizacyjne na Politechnice Krakowskiej: był prodziekanem Wydziału Inżynierii Lądowej (2000-2005), zastępcą dyrektora Instytutu Mechaniki Budowli (2010-2013), opiekunem Koła Naukowego Metod Komputerowych przy Instytucie Mechaniki Budowli (1986-2005). Z jego inicjatywy powstał i został wyposażony w nowoczesną aparaturę Zakład Współdziałania Budowli z Podłożem.

W ostatnich latach życia był związany z Państwową Akademią Nauk Stosowanych w Krośnie, gdzie aktywnie uczestniczył w kształceniu i wspieraniu młodych inżynierów. Zmarł w 2025 roku, pozostawiając po sobie nie tylko ogromny dorobek naukowy i dydaktyczny, lecz także niezatarty ślad w sercach i umysłach tych, którzy mieli zaszczyt z Nim współpracować. Za swoje osiągnięcia został odznaczony m.in. Srebrnym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Złotą Odznaką i Honorową Odznaką Politechniki Krakowskiej, Złotą Odznaką Honorową PZITB oraz Srebrną Odznaką Honorową NOT.



Plan Mobilności
Politechniki Krakowskiej

Od stycznia 2025 roku zespół złożony z pracowników **Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych (L-6)**, wspomagany przez dyplomantów i studentów kierunku Transport, pracuje nad tzw. Planem Mobilności dla Politechniki Krakowskiej.

Plan Mobilności – narzędzie do zarządzania mobilnością

Plan mobilności to dokument będący podstawowym i najczęściej wykorzystywanym narzędziem w zakresie zarządzania mobilnością w miastach i regionach – na określonym obszarze lub w odniesieniu do określonego generatora ruchu. W jego treści zawarta jest zawsze szczegółowa analiza sytuacji

transportowej danego obszaru lub obiektu i sformułowany na jej podstawie, ewentualny zestaw działań zaradczych. W zakres analizy sytuacji transportowej wchodzi przede wszystkim rozpoznanie zachowań użytkowników korzystających z systemu transportowego (czy i jak podróżują), ale także analiza dostępności i stanu infrastruktury transportowej, czy funkcjonowania transportu zbiorowego. Głównym celem jest wskazanie istotnych barier mobilności w odniesieniu do danego obiektu lub obszaru. W ramach działań, które proponuje się jako rozwiązanie zidentyfikowanych problemów kluczowe jest uwzględnienie idei zrównoważonego rozwoju. Taki dokument przygotowany do obiektów Politechniki Krakowskiej szczegółowo zdiagnozuje problemy w zakresie mobilności jej pracowników i studentów (a w tym dostępu do jej obiektów). Na Politechnice Krakowskiej kształcimy obecnie około 12 tysięcy studentów, a w ofercie edukacyjnej mamy ponad 30 kierunków studiów. Swoją wiedzę i umiejętności poszerzają tu studenci i doktoranci z całej Polski i wielu krajów Europy i świata, a pomocy i doświadczenia udzielamy im za pośrednictwem naszych uznanych pracowników – specjalistów w wielu dziedzinach. Tak duży wybór kierunków kształcenia i oferowanych możliwości w praktyce przekłada się na ogromną liczbę odbywających się zajęć, godziny badań laboratoryjnych, tysiące wykonywanych projektów, setki spotkań, warsztatów, konferencji i wielu innych form pracy i nauki. To wszystko stawia przed Uczelnią szereg wyzwań w zakresie codziennej obsługi transportowej – aby zapewnić studentom i pracownikom dogodny dostęp do wszystkich swoich obiektów, a tym samym do całej infrastruktury dydaktycznej, badawczej, czy sportowo-rekreacyjnej. Jest to utrudnione w szczególności, gdy obiekty te (jak nasze) nie są zlokalizowane w obrębie jednego kampusu, a rozproszone po całym mieście – często w dużej odległości od siebie.

Zapewnienie dobrego dostępu do obiektów uczelnianych samochodem, zarówno osobowym, jak i dostawczym, ciężarowym, czy autokarem jest bardzo istotne z różnych względów operacyjnych, czy logistycznych – biorąc pod uwagę skalę funkcjonowania instytucji, jakimi są uczelnie wyższe. Nie mniej

ważne jest jednak zapewnienie odpowiedniego poziomu dostępności do obiektów osobom, które swoje podróże realizują innymi środkami transportu. Wspieranie zrównoważonej mobilności użytkowników obiektów uczelni, poprzez ograniczenie zapotrzebowania na przestrzeń parkingową i zmniejszenie poziomu natężenia ruchu w przyległej sieci drogowo-ulicznej, pośrednio będzie oddziaływało także m.in. na: poziom bezpieczeństwa komunikacyjnego w obrębie kampusów oraz w ich otoczeniu, wydajność i efektywność kosztową realizowanych przemieszczeń, poziom zanieczyszczenia powietrza i hałasu oraz poziom konsumpcji energii i emisji gazów cieplarnianych. Najlepiej oceniane przez użytkownika – studenta i pracownika uczelni – będą jednak z pewnością korzyści odczuwalne bezpośrednio. Może to być np. zwiększenie wachlarza możliwości w kontekście efektywnego i komfortowego przemieszczania się zarówno do kampusów uczelni, jak i pomiędzy nimi (oszczędność czasu i kosztów) oraz poprawa atrakcyjności i jakości otoczenia uczelni i obszaru z nią sąsiadującego. Odpowiednie zarządzanie mobilnością pracowników i studentów uczelni, podobnie jak innych dużych generatorów ruchu, przynosi więc szereg korzyści, zarówno w odniesieniu do samego obiektu i jego użytkowników, jak i miasta, w którym uczelnia funkcjonuje.

Główne cele projektu

Formalnie zdefiniowane zostały dwa główne cele tego projektu:

1. **identyfikacja zachowań komunikacyjnych** w dojazdach do kampusów oraz pomiędzy kampusami PK wraz z wypracowaniem rozwiązań usprawniających przemieszczanie się zgodne z koncepcją zrównoważonego rozwoju, oraz
2. **wypracowanie koncepcji** dla przestrzeni wybranych kampusów PK – dostępnej i przyjaznej dla przemieszczania się i spędzania czasu – tutaj wyniki uzyskane w projekcie Planu Mobilności dadzą wsparcie zespołowi z Wydziału Architektury.

Należy jednak podkreślić, że Plan Mobilności nie ogranicza się wyłącznie do opracowania dokumentu. Jest to proces, który w swoim

zakresie obejmuje przeprowadzenie szeroko zakrojonych badań mobilności pracowników i studentów PK, konsultacje spostrzeżeń i wniosków z interesariuszami projektu, a także warsztatowe wypracowanie realnie efektywnych propozycji zmian w otoczeniu Uczelni.

Wszystkie te działania, które zostaną podjęte na rzecz przygotowania ostatecznego dokumentu Planu Mobilności Politechniki Krakowskiej będą także polem do:

- współpracy wielu jednostek uczelni i zaangażowania ich do projektu zgodnie z merytorycznym profilem ich działalności;
- zaangażowania studentów w działania, które:
 - pozwolą wykorzystać ich codzienne doświadczenia w realizowaniu podróży do obiektów Politechniki dla celów diagnozy problemów komunikacyjnych tych obiektów,
 - dadzą im możliwość realnego wpływu na wygląd, dostępność i użyteczność przestrzeni, w której uczą się i pracują,
 - poprzez swój zakres – spójny z zakresem merytorycznym realizowanego przez nich procesu kształcenia (analiza stanu istniejącego i diagnoza problemów w zakresie mobilności) – pozwolą na wzbogacenie zbioru praktycznych doświadczeń przydatnych w kolejnych latach nauki i dalszej ścieżce zawodowej (studenci kierunku Transport, prowadzonego na Wydziale Inżynierii Lądowej i międzywydziałowego kierunku Gospodarka Przestrzenna),
- integracji społeczności studentów i pracowników Politechniki Krakowskiej w zespołowej pracy mającej wspólny cel.

Warto zaznaczyć, że jednym z efektów całego procesu będą także szerokie zbiory różnego rodzaju danych, w tym w szczególności dotyczących przemieszczeń studentów i pracowników pomiędzy miejscami zamieszkania a obiektami PK, wykorzystywanych w tych podróżach środków transportu oraz ich preferencjach, przyzwyczajeniach i problemach. Wszystkie te dane zostaną wykorzystane w

procesie przygotowywania planu, ale mogą także posłużyć jako materiał do pracy dydaktycznej podczas zajęć ze studentami różnych kierunków (przede wszystkim wspomnianych już kierunków Transport i Gospodarka Przestrzenna).

Współpraca

Poza włączeniem w prace nad projektem samych jego adresatów, czyli członków społeczności uczelni, założono także współpracę z zewnętrznym środowiskiem transportowym. W szczególności istotne będzie wsparcie urzędów, w tym przedstawicieli zarządców infrastruktury transportowej oraz firm transportowych o różnych profilach świadczących usługi na analizowanym obszarze (przewoźników w transporcie zbiorowym, operatorów hulajnóg, rowerów miejskich, czy firm carsharingowych lub carpoolingowych).

Dodatkowo, metodycznym i merytorycznym wsparciem dla wszystkich działań w ramach projektu jest zewnętrzna firma konsultingowa, która już na ten moment aktywnie włącza się w cały proces. Od roku wspiera one różne działania Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych, jako oficjalny partner Wydziału Inżynierii Lądowej. To zespół inżynierów, projektantów i planistów transportu, a przy tym usatysfakcjonowanych absolwentów naszego Wydziału, którzy posiadają szerokie doświadczenie w komercyjnym przygotowywaniu tego typu dokumentów.

Do współpracy zapraszamy jednak nie tylko partnerów zewnętrznych, ale całą społeczność Politechniki Krakowskiej:

- studentów, pracowników i użytkowników infrastruktury PK – liczymy na wszelkie uwagi, spostrzeżenia i sugestie dotyczące problemów transportowych występujących w tym obszarze.
- studentów i pracowników dydaktycznych - zachęcamy do dzielenia się wynikami projektów oraz prac dyplomowych, których tematyka nawiązuje do poruszanych przez nas problemów i dotyczy obiektów PK. Tego rodzaju materiały mogą stanowić cenny wkład w realizację projektu.
- studentów wszystkich kierunków i rodzajów studiów - już dziś zapraszamy do

udziału w planowanych przez nas warsztatach, które będziemy organizować na różnych etapach projektu. Uczestnicy będą mieli okazję aktywnie włączyć się w proces proponowania rozwiązań dla zdiagnozowanych problemów związanych z dostępnością transportową kampusów

- wszystkie osoby zainteresowane udzieleniem merytorycznego lub technicznego wsparcia – serdecznie zachęcamy do współpracy. Wierzymy, że wspólne działania przyniosą wymierne i trwałe efekty.

Podziękowania

Prace nad Planem Mobilności trwają od stycznia br. Część analiz zostało już wykonanych, a część z nich jest w fazie przygotowawczej. Publikacja tego tekstu na łamach informatora wydziałowego jest świetną okazją do podziękowań dla wszystkich, którzy w różnych aspektach wsparli tę inicjatywę. W imieniu całego zespołu działającego nad przygotowaniem Planu Mobilności dla Politechniki Krakowskiej składam więc serdeczne podziękowania. Dziękuję Pani Dziekan, Państwu Dyrektorom i Kierownikom różnych merytorycznych, technicznych i administracyjnych jednostek (wydziałowych i na poziomie uczelni) za pomoc organizacyjną, a także wszystkim pracownikom i studentom, którzy w tej początkowej fazie projektu przystąpili m.in. do bardzo szczegółowego badania ankietowego. Dziękuję także studentom kierunku Transport za włączenie się w prowadzenie pomiarów i obserwacji zachowań transportowych użytkowników naszych obiektów. Mam nadzieję na podobnie owocną współpracę na dalszych etapach projektu – bo Państwa wsparcie będzie nam jeszcze potrzebne 😊

*Urszula Duda-Wiertel - pełnomocnik Rektora ds.
Planu Mobilności*

Nagroda InfraLIDER 2025 dla specjalności BIM na WIL PK

W dniach od 10 do 12 czerwca br. odbywało się w Krakowie jedno z ważniejszych wydarzeń w obszarze BIM dla infrastruktury, czyli Expo i

Multikonferencja InfraBIM 2025. Organizatorzy, InfraTEAM oraz NBI Media tym razem dla organizacji konferencji wybrali kampus Akademii Górniczo-Hutniczej. Konferencja InfraBIM, która odbywa się od 2016 roku i ma od lat markę wydarzenia biznesowo-naukowego, gromadzi w każdej edycji setki uczestników z organizacji biznesowych, uczelni i świata nauki, organizacji zamawiających publicznych, przedstawicieli Izb i stowarzyszeń zawodowych. W obecnej edycji organizatorzy zarejestrowali ponad 600 zgłoszeń, co czyni Expo i Multikonferencję InfraBIM reprezentatywnym forum przedstawicieli nauki, przemysłu i podmiotów publicznych w obszarze rozwoju i zastosowań metodyki BIM w budownictwie infrastrukturalnym, miejscem, gdzie używając przenośni można wyczuć puls nowych technologii wybrzmiewający w praktycznych zastosowaniach i wiodących projektach infrastrukturalnych w Polsce. Obecność dziesiątków wystawców, dostawców technologii i rozwiązań dla budownictwa cyfrowego dodatkowo podnosi rangę wydarzenia, czyniąc go czymś pośrednim między konferencją naukową, spotkaniem biznesowym i targami nowych technologii. Taka formuła InfraBIM czyni udział w tej konferencji obowiązkowym punktem programu aktywności dla wielu osób z przemysłu, instytucji publicznych i świata nauki, stanowi też liczne tło i widownię dla wielu dodatkowych atrakcji konferencji InfraBIM, jak panele dyskusyjne, prezentacje sprzętu, czy rozstrzygnięcia konkursów organizowanych przy okazji InfraBIM. Są to dwa konkursy: obecny od wielu lat konkurs dla studentów FoodBridge, budowy mostów z makaronu spaghetti, oraz rozgrywany w tym roku po raz drugi w czasie konferencji InfraBIM konkurs InfraLIDER na najlepsze projekty infrastrukturalne wykorzystujące metodykę BIM.

Wzorem zeszłorocznej edycji konferencji (odbywała się pod nazwą InfraDAYS 2024) organizatorzy zaprosili podmioty z rynku do zgłaszania najlepszych projektów infrastrukturalnych powiązanych z zastosowaniem metodyki BIM, jednak w odróżnieniu od zeszłorocznej edycji, gdzie kategorie nagród były powiązane ściśle z obszarami budownictwa drogowego, mostowego, kolejowego, tunelowego oraz geo- i hydrotechniki, w bieżącej edycji organizatorzy

zapropowali odmienny wykaz kategorii. Były to kategorie: Zamawiający, Projektant, Wykonawca, Producent, Edukator, Regulator, które jak widać znacznie poszerzyły grono potencjalnych laureatów. Na uwagę zasługują nagrody dla zamawiających publicznych, dla edukacji i dla regulatorów, przekraczające typowe ramy nagród za projekty BIM, przyznawanych zwykle projektantom czy wykonawcom. Jest w tej zmianie odważna konstatacja, że sukces projektów BIM budują nie tylko firmy projektowe czy wykonawcze, albo producenci i dostawcy oprogramowania, ale i odwaga i gotowość na wyzwania zamawiających, zwłaszcza dużych podmiotów z segmentu zamówień publicznych, które de facto kształtują rynek i określają panujące na nim „warunki brzegowe”, segment edukacji i regulacji prawnych. Decyzją zespołu InfraTEAM i jego Przewodniczącego, prof. Marka Salamaka z Politechniki Śląskiej w Gliwicach, zostałem powołany do Kapituły konkursowej InfraLIDER, stąd mam bezpośredni ogląd zmagania konkursowych i trudu wyłonienia laureatów. A wybory wcale nie były oczywiste...

Laureatami InfraLIDER za rok 2025 zostały organizacje:

Nagrody InfraLIDER otrzymali:

- Centralny Port Komunikacyjny – kategoria Zamawiający
- Datacomp IT Sp. z o.o. – kategoria Dostawca
- Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki Wydział Inżynierii Łądowej – kategoria Edukator
- Urząd Zamówień Publicznych – kategoria Regulator

Wyróżnienia InfraLIDER otrzymały:

- Zamawiający:
 - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 - Państwowe Muzeum Auschwitz-Birkenau
- Dostawca:
 - Datacomp IT Sp. z o.o.
 - Arkance Systems Polska
- Edukator:
 - BIM Corner
 - AGH University of Krakow
 - Fundacja BIM Meetup Polska

- Uniwersytet WSB Merito Poznań
- AGH University of Krakow (studia podyplomowe na WGGiŚ AGH)
- Wykonawca
 - Scan 3D

W kategorii Projektant w tym roku brak było zgłoszeń, nie przyznano więc nagrody ani wyróżnień.

Spośród tych wszystkich nagród najbardziej oczywiście cieszy nagroda główna i statuetka InfraLIDER dla naszej specjalności BIM. Trudno być sędzią we własnej sprawie, z racji konfliktu interesów między rolą członka Kapituły konkursowej a rolą niegdysiejszego współtwórcy specjalności BIM na WIL PK wstrzymałem się od głosu w głosowaniu na laureata nagrody głównej, ale nie ukrywałem i nie ukrywam ogromnej satysfakcji z faktu tej nagrody, pięknego ukoronowania jubileuszu X-lecia specjalności BIM na WIL PK. Kapituła nagrody InfraLIDER doceniła:

„(...) pionierską inicjatywę akademicką, stanowiącą pierwszy w Polsce kompleksowy program kształcenia inżynierów budownictwa w zakresie technologii BIM w ramach studiów magisterskich. W roku 2015, kiedy powołano specjalność, był to bardzo ważny krok w kierunku systemowego wdrożenia edukacji BIM w szkolnictwie wyższym i wyznaczył nowy kierunek w kształceniu przyszłych liderów cyfrowego budownictwa.” (z uzasadnienia nagrody)

I rzeczywiście, w roku 2015 nie istniało w Polsce praktycznie na żadnej uczelni jakiegokolwiek odniesienie do technologii i metodyki BIM jako takich, zaledwie na nielicznych prowadzone były przedmioty projektowe czy metod komputerowych w budownictwie „zahaczających” o BIM czy to przez wykorzystanie oprogramowania do projektowania (najczęściej Revit, rzadziej ArchiCAD, w zasadzie tyle) na zajęciach projektowych, czy to przez dedykowane kursy obsługi oprogramowania BIM w ramach przedmiotów typu Grafika inżynierska. Słowo „BIM” w programach nauczania nie padało... Tworząc specjalność BIM na WIL PK zespół autorski w ówczesnym Instytucie L-5 przyjął zupełnie odmienne podejście. Było dla nas jasne, że BIM to nie jest „temat na nowy przedmiot” –

że to wyzwanie względem fundamentalnej przebudowy programów nauczania – i wyzwanie względem przyszłości i sukcesu na rynku naszych absolwentów. BIM na tyle zmienia paradygmat pracy i współpracy, że niezależnie czy absolwent będzie projektantem czy wykonawcą projektów drogowych, mostowych czy kolejowych, potrzebujemy wprowadzić do edukacji głębokie zmiany, otworzyć w programach nauczania zupełnie nowy poziom technologiczny, opręć edukację o zupełnie nowy wachlarz oprogramowania i zupełnie nowe procesy pracy, z otwarciem na pracę współbieżną, współpracę międzybranżową, kompetencje zespołowe. Założenie programu specjalności BIM, które zostały docenione i nagrodzone nagrodą InfraLIDER 2025 obejmowały m.in.:

1. zaoferować specjalność BIM opartą o koncepcję BIM poziomu dojrzałości 2 wg taksonomii Bew-Richardsa, odwołującą się do zarządzanego procesu BIM realizowanego wg koncepcji brytyjskiego fundamentu BIM wg serii norm BS 1192 (zastąpionym potem fundamentem normy wieloczęściowej ISO 19650);
2. zaoferować nie tyle nauczanie kolejnych produktów oprogramowania, co metod i metodyki pracy w projektach BIM, współpracy zespołowej oraz podstaw i zasad BIM management;
3. zaoferować przekrojowy zestaw przedmiotów specjalnościowych łączący przedmioty z obszaru BIM Management, oraz modelowania BIM w obszarze konstrukcyjnym i infrastrukturalnym (projekty drogowe, kolejowe, mostowe i inne), modelowania 4D i 5D z wykorzystaniem metodyki BIM, analiz środowiskowych i fizyki budowli z wykorzystaniem narzędzi modelowania cyfrowego;
4. wykorzystać w procesie edukacyjnym nie tylko narzędzia do modelowania BIM, ale i narzędzia dla zarządzania procesem współpracy (środowiska CDE), zarządzania projektem, koordynacji międzybranżowej i detekcji kolizji, modelowania 4D/5D, systemów modelowania parametrycznego/generatywnego, systemów sieci neuronowych i sztucznej inteligencji;
5. zaoferować program, który wciąż będzie spełniał minima programowe dla uzyskania

przez absolwentów pełnych uprawnień budowlanych wg wymagań Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (odpowiednia ilość przedmiotów kierunkowych, w tym mechanika budowli, ustroje powierzchniowe, matematyka II, systemy obliczeń inżynierskich itp.).

Wynikiem prac zespołu programowego było opracowanie autorskiego programu studiów dla specjalności BIM, łączącego na ile możliwe wszystkie te założenia, a jednocześnie oferującego możliwość do pewnego stopnia samodzielnego kształtowania rozwoju zawodowego przez zaoferowanie sporej ilości przedmiotów wybieralnych. Fundamentem programu studiów była podstawa programowa 300 godzin przedmiotów podstawowych i kierunkowych (zaawansowane zagadnienia inżynierii lądowej, teoria sprężystości i plastyczności, mechanika materiałów, konstrukcje metalowe i żelbetowe), oraz 210 godzin bazowych przedmiotów specjalnościowych BIM, uzupełnione ofertą przedmiotów wybieralnych. Tę liczbę należy uzupełnić dodatkowymi 105 godzinami przedmiotów wybieralnych związanych z dyplomowaniem BIM, tak więc łącznie program kształcenia na specjalności BIM zaoferował studentom 495 godzin przedmiotów specjalnościowych. Kształcenie oparto o pakiety dominującego na rynku oprogramowania. Studenci specjalności BIM mogli i mogą zapoznać się z zasadami pracy w takim oprogramowaniu jak m.in. Revit, Autocad, Civil 3D, Infraworks, Navisworks, BIM Estimate, Synchro 4D, Autodesk Construction Cloud, BIM Vision, BIM Collab, Tekla Structures, Robot i kilka innych. Oferta ta zresztą w ciągu lat była poszerzana, np. od roku 2021 prowadzone są zajęcia ze zintegrowanego projektowania w systemach BIM i GIS, gdzie studenci uczą się korzystać z oprogramowania ArcGIS czy Quadri. Gala wręczenia nagród InfraLIDER odbyła się w dniu 11 czerwca br w czasie uroczystej Gali konferencji InfraBIM. W imieniu Politechniki Krakowskiej statuetkę i dyplom InfraLIDER 2025 w kategorii Edukator odebrał prof. dr hab. inż. Witold Cecot, Kierownik Katedry L-10 (fot. 1).



Fot.1. Wręczenie nagrody

Projekt statuetki nagrody InfraLIDER jest autorstwa krakowskiej artystki rzeźbiarki Anny Pazdalskiej¹. z Krakowa. Przedstawia ona „nietypowego gryfa, w którym z ciałem lwa zamiast orła połączone są głowa i skrzydła żurawia. W swoich szponach trzyma sześcian, symbolizujący często wykorzystywane komponenty budowlane”. Tak więc w zamyśle artystki – i w statuetce nagrody InfraLIDER – połączone zostały symbole – żurawia, który z jednej strony jako ptak symbolizuje majestat, elegancję w ruchu, mądrość – ale i wprost przywodzi na myśl żurawie budowlane, sześcianu – symbolu cegły czy kamienia budowlanego, z ciałem lwa – symbolem siły, odwagi, króla świata zwierząt. Całość w dynamicznej pozie jak gdyby przygotowującego się do wzlotu żurawia, symbol gotowości na wyzwania, odwagi, świadomości swojej roli i znaczenia (fot. 2, [źródło: <https://infradays.info/pl/>]). Taka jest symbolika „gryfa budowlanego”. Pewną ciekawostką techniczną i symbolem nowoczesności w obszarze budownictwa cyfrowego jest fakt, że i sama statuetka jest wytwarzana cyfrowo, przez metalicznych (aluminium) druk 3D skanu oryginalnej statuetki wykonanej jako tradycyjny odlew. Właśnie takiego „cyfrowego gryfa budowlanego” InfraLIDER 2025 odebrał we środę, 11 czerwca br. profesor W. Cecot. Podsumowując, tegoroczny InfraBIM okazał się zasłużonym sukcesem nie tylko organizatorów, prelegentów i uczestników, ale i niespodzianie dla naszego Wydziału. Jak to zostało wspomniane, nagroda ta jest szczególnie

¹ <https://infradays.info/pl/>

pięknym zwieńczeniem 10-cio letniej historii specjalności BIM na WIL PK i oby patronowała – a może i była inspiracją – dla prowadzonej obecnie reformy programów nauczania na II stopniu kierunku Budownictwo, gdzie BIM ma się stać *modus operandi* tych zmian i zarazem wspólną platformą edukacyjną na WIL PK w obszarze kierunków budowlanych (proponuję nazwę kodową CBE - *Common BIM Education*). Może i to nowatorskie podejście przyniesie kiedyś kolejne nagrody dla WIL PK? Może... Ale żeby tak się stało, póki co, trzeba naszemu „cyfrowemu gryfowi budowlanemu” pomóc wzlecieć...



Fot. 2 – Statuetka InfraLIDER (fot. infraTEAM)

Jacek Magiera

Połączenie jednostek - nowa jakość w obszarze budownictwa energooszczędnego

Z dniem 1 czerwca 2025 roku Małopolskie Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego (L-13) oraz Małopolskie Centrum Budownictwa Energooszczędnego (PN-7) zostały połączone w jedną jednostkę – laboratorium **Małopolskie Centrum Budownictwa Energooszczędnego (L-13)**.

Nowa siedziba jednostki mieści się na kampusie Politechniki Krakowskiej, przy ul. Warszawskiej 24, w budynku W-24.

Dyrektorem jednostki została dr hab. inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak, prof. PK, która kieruje pięcioosobowym zespołem.

Celem działalności laboratorium MCBE jest intensyfikacja współpracy między środowiskiem naukowym a sektorem przedsiębiorstw, w szczególności w zakresie wspierania innowacyjności oraz rozwoju firm działających w obszarze zrównoważonego budownictwa.

Jednostka kontynuuje również misję dawnego Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego, które specjalizuje się w prowadzeniu zaawansowanych badań naukowych. Dzięki nowoczesnemu wyposażeniu – zarówno sprzętowemu, jak i programowemu – możliwe jest realizowanie specjalistycznych analiz i testów.

Połączenie obu jednostek umożliwiło jeszcze lepszą integrację z infrastrukturą Politechniki Krakowskiej, zwiększyło dostępność nowoczesnych laboratoriów oraz zintensyfikowało współpracę z innymi instytucjami naukowymi i przemysłowymi.

**Projekt SPIN z Polską Nagrodą
Inteligentnego Rozwoju 2025
oraz spotkanie Lidera i Partnerów
projektu na Politechnice Krakowskiej**



17.06.2025r. w siedzibie Laboratorium Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego odbyło się spotkanie Grupy sterującej projektu SPIN - Małopolskie Centra Transferu Wiedzy

MCBE PK partnerem kolejnej edycji projektu SPIN – Centrum współtworzy sukces Małopolski

Laboratorium Małopolskie Centrum Budownictwa Energooszczędnego Politechniki Krakowskiej (MCBE PK L-13) jest jednym z kluczowych partnerów realizujących kolejną edycję projektu SPIN – Małopolskie Centra Transferu Wiedzy, którego liderem jest Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Centrum uczestniczy w projekcie od samego początku jego istnienia, konsekwentnie wspierając rozwój innowacyjności w regionie.

Zaangażowanie MCBE ma realny wpływ na sukces projektu, który w 2025 roku został wyróżniony Polską Nagrodą Inteligentnego

Rozwoju. To prestiżowe wyróżnienie przyznawane jest projektom, które w sposób innowacyjny przyczyniają się do rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Projekt SPIN został doceniony jako wzór efektywnej współpracy nauki, biznesu i administracji publicznej – a MCBE miało w tym sukcesie swój znaczący udział.

MCBE oferuje przedsiębiorcom szeroki zakres wsparcia w dziedzinach energooszczędności, nowoczesnego budownictwa oraz zrównoważonego rozwoju oraz chemii. Dysponując nowoczesnym zapleczem naukowo-badawczym Politechniki Krakowskiej i współpracując z ekspertami zewnętrznymi, zapewnia wysokiej jakości doradztwo oraz dostęp do innowacyjnych technologii i wiedzy.

Projekt SPIN skierowany jest do mikro, małych i średnich przedsiębiorstw oraz firm typu small midcaps prowadzących działalność lub posiadających oddział na terenie Małopolski. Działa w formule pomocy de minimis. Świadczone usługi są bezpłatne, a jedynym kosztem dla przedsiębiorcy jest podatek VAT, który w większości przypadków może zostać odliczony.

Podczas 10. edycji Forum Inteligentnego Rozwoju w Uniejowie projekt SPIN został uhonorowany Polską Nagrodą Inteligentnego Rozwoju 2025. Województwo Małopolskie odebrało nagrodę podczas uroczystej gali, a Marszałek Łukasz Smółka otrzymał tytuł Lidera Inteligentnego Rozwoju 2025.

„W Małopolsce udowadniamy, że innowacyjność to efekt wspólnej pracy. Projekt SPIN pokazuje, jak skutecznie można łączyć potencjał samorządu, nauki i biznesu. To nagroda dla całego ekosystemu innowacji, który tworzymy razem z naszymi partnerami” – podkreśla Marszałek Łukasz Smółka.

Wśród partnerów projektu – oprócz Politechniki Krakowskiej im. T. Kościuszko – znajdują się również:

- Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie,
- Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN,
- Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.

Natalia Żyła

Seminarium Naukowo-Techniczne: Warunki geotechniczne a budowa tuneli

W dniu 30 czerwca 2025 r. na Politechnice Krakowskiej odbyło się Seminarium Naukowo-Techniczne pt. „**Warunki geotechniczne a budowa tuneli**”, zorganizowane przez Polski Komitet Geotechniki (Oddział Małopolski), Polski Komitet Geologii Inżynierskiej i Środowiska (wraz z oddziałem terenowym w Krakowie), a także Katedrę Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów Wydziału Inżynierii Ładowej PK.

Wydarzenie zgromadziło bardzo liczne grono uczestników – przedstawicieli świata nauki, biur projektowych, firm wykonawczych i studentów. Seminarium otworzyli przedstawiciele organizatorów oraz Pani Prodziekan dr hab. inż. Dorota Jasińska, prof. PK, która podkreśliła znaczenie współpracy środowiska akademickiego z przemysłem dla rozwoju nowoczesnych rozwiązań w geotechnice i inżynierii podziemnej.

W ramach dwóch sesji tematycznych, którym przewodniczyli dr inż. Jacek Stanisław oraz dr inż. Grażyna Gaszyńska-Freiwald, zaprezentowano szereg interesujących referatów:

- prof. dr hab. inż. Antoni Tajduś (AGH) – **Współczesne wyzwania budownictwa tunelowego**
- prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatar (PK) – **Ochrona przed emisją drgań komunikacyjnych w budownictwie**
- dr inż. Michał Kowalski, dr inż. Mateusz Blajer (AGH) – **Modelowanie numeryczne drążenia tunelu w trudnych warunkach geologicznych z użyciem TBM**
- dr inż. Jacek Stanisław, Dawid Mączyński (M4Geo, Mosty Gdańsk) – **Geotechniczne uwarunkowania budowy obiektów i tuneli Pomorskiej Kolei Metropolitalnej w Gdańsku**
- Marta Szymańska, Adam Hauler, Tomasz Meler, Cezary Iwanowski (Gulermak S.A.) – **Podziemne wyzwania. Nowoczesne technologie drążenia tuneli TBM – porównanie metod i organizacja budowy**

- dr inż. Łukasz Jarno (JD Engineering) – **Analiza MES tuneli z uwzględnieniem etapowej realizacji i interakcji grunt–konstrukcja – metodologia postępowania**

Referaty spotkały się z dużym zainteresowaniem uczestników i były punktem wyjścia do ożywionych dyskusji. Poruszano m.in. kwestie wyzwań technologicznych, jakości danych geotechnicznych oraz efektywnego modelowania procesów budowy tuneli.

Organizacja seminarium nie byłaby możliwa bez zaangażowania partnerów branżowych. Wydarzenie zostało objęte mecenatem przez firmy M4Geo Sp. z o.o., Mosty Gdańsk Sp. z o.o. oraz JD Engineering Sp. z o.o., które od lat wspierają rozwój inżynierii geotechnicznej i tunelowej w Polsce. Patronat medialny nad wydarzeniem objęły cenione media branżowe: Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne oraz NBI.com.pl – Portal Inżynierii, które relacjonowały przebieg seminarium i promowały jego wyniki w szerszym środowisku inżynierskim.



Justyna Morman-Wątor, fot. Stanisław Zieliński



Nulla aetas ad discendum sera



Wydział Inżynierii Lądowej
Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



Wydział Inżynierii Lądowej

www.wil.pk.edu.pl