



80-lecie
Wydziału Inżynierii Lądowej
Politechniki Krakowskiej

Lądowiec

Informator Wydziału Inżynierii Lądowej



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Inżynierii Lądowej



Informator „Lądowiec”

II(68)/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 I KOLEGIUM WYDZIAŁU:			
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 17.09.25 r.	2	– Zebranie KT 252 PKN	31
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 17.09.25 r.	2	– DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH	
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 15.10.25 r.	3	⇒ SKN Transit	32
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 19.11.25 r.	4	⇒ SKN Metalowcy	34
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 19.11.25 r.	4	⇒ SKN SOLID	37
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 10.12.25 r.	5	⇒ SKN SKNOB	39
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 10.12.25 r.	8	⇒ SKN CONCRET	40
• INFORMATOR „LĄDOWIEC”			
– Świętowaliśmy jubileusz 80-lecia WIL	9	– Inauguracja roku akadem. 2025/26	42
– 12.Światowy Kongres Kolei Dużych Prędkości	12	– Międzynarodowe warsztaty „City&Traffic”	44
– Budownictwo w energetyce jądrowej	13	– VIII Studenckie Warsztaty Drogowe LUD	45
– RILEM 2025	15	– Wizyta studentów z OsloMet w L5	45
– Aktualne problemy transportu zbiorowego	16	– WorldSkills Poland	46
– Dzień z CPK na WIL	18	– Nagrody i odznaczenia	47
– ENERGODOM 2025	20	– Wspomnienie o prof. A.Machowskim	49
– VII Konferencja BIG	21	– Wspomnienie o prof. S.Gacy	52
– Pierwszy podwójny doktorat na WIL	22	– ROZWÓJ KADRY NA WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ:	
– PK w Dolinie Krzemowej	23	⇒ Dr hab. inż. Piotr Woźniczka	54
– Projekt MEZeroE	25	⇒ Dr hab. inż. Izabela Drygała	56
– Złącza podatne - promocja technologii	28		

Na posiedzeniu w dniu 17. 09. 2025 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
- wszczęcia postępowania doktorskiego mgr inż. Patrycji Duży (Szkola Doktorska), praca doktorska nt. „Study of the mechanical behaviour and durability of geopolymer concrete exposed to chlorides” („Badanie właściwości mechanicznych i trwałości betonu geopolimerowego narażonego na działanie chlorków”) w trybie cotutelle
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Patrycji Duży w osobach:
 - ⇒ prof. dr. hab. inż. Andrzeja Garbacz z Politechniki Warszawskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Assia Djerbi z University Gustave Eiffel, Francja
 - ⇒ dr. hab. inż. Łukasza Kotwicy, prof. AGH
- powołanie składu komisji ds. postępowania doktorskiego mgr inż. Patrycji Duży:
 - dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof. PK – przewodniczący
 - dr inż. Katarzyna Mróz - sekretarz
 - prof. dr hab. inż. Abdelhafid Khelidj
 - prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin
 - prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki
 - dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK
 - dr hab. inż. Teresa Stryzewska, prof. PK
 - dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK
 - promotor
 - promotor pomocniczy
 - recenzenci
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- uczciły chwilą ciszy zmarłych prof. dr. hab. inż. Andrzeja Machowskiego oraz mgr. inż. Stanisława Liburę, emerytowanych pracowników Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych WIL
- zostały poinformowane o przyznanych pracownikom odznaczeniach państwowych
- zostały poinformowane o stosunkowo wysokiej liczbie kandydatów na studia na WIL, która jest wynikiem podejmowanych działań promocyjnych
- zostały poinformowane na temat działań remontowych trwających w budynku WIL
- zostały poinformowane o zawarciu porozumienia z JM Rektorem dot.

udostępnienia 4 piętra budynku MCBE pracownikom Centrum Cyfryzacji i finansowania ze środków Rektora kosztów utrzymania budynku MCBE

- zostały poinformowane o trwającym przeglądzie i inwentaryzacji pomieszczeń na PK, za który odpowiada Kanclerz
- rozpoczęły dyskusję na temat planowanej zmiany nazwy Wydziału na Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu
- zostały zaproszone na spotkanie integracyjne dla wszystkich pracowników Wydziału w dniu 30.09.br.
- zostały poinformowane o przejściu na emeryturę prof. Andrzeja Serugi i złożyły podziękowanie za ponad 60 lat pracy na Wydziale
- wysłuchały informacji o bardzo dobrej pozycji WIL w nadchodzącej ewaluacji
- zostały poinformowane o otwartych konkursach na projekty badawcze w ramach Narodowego Centrum Nauki i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju

Na posiedzeniu w dniu 17. 09. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- wniosek kierownika L-5 o przedłużenie zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Stanisława Gacy na stanowisku profesora w grupie pracowników dydaktycznych, w ramach umowy o pracę, od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/4 etatu w Katedrze L-5
- wniosek kierownika L-6 o przedłużenie zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Wiesława Starowicza na stanowisku profesora w grupie pracowników dydaktycznych, w ramach umowy o pracę, od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/4 etatu w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-6 o przedłużenie zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Lidii Żakowskiej na stanowisku profesora w grupie pracowników dydaktycznych, w ramach umowy o pracę, od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/8 etatu w Katedrze L-6

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- wniosek kierownika L-7 o przedłużenie zatrudnienia prof. dr. hab. Stanisława Belniaka na stanowisku profesora w grupie pracowników dydaktycznych, w ramach umowy o pracę, od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/4 etatu w Katedrze L-7
 - wniosek kierownika L-8 o przedłużenie zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Leszka Mikulskiego na stanowisku profesora w grupie pracowników dydaktycznych, w ramach umowy o pracę, od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-8
 - wniosek kierownika L-14 o przedłużenie zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Andrzeja Flagi na stanowisku profesora w grupie pracowników badawczo – dydaktycznych od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/2 etatu w Laboratorium L-14
 - wniosek kierownika L-4 o przedłużenie zatrudnienia dr. hab. inż. Tomasza Kisilewicza, prof. PK na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo – dydaktycznych od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze pełnego etatu w Katedrze L-4
 - wniosek kierownika L-8 o przedłużenie zatrudnienia dr. inż. Ryszarda Masłowskiego na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych w ramach umowy o pracę od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-8
 - wniosek kierownika L-8 o przedłużenie zatrudnienia dr. inż. Mariana Świerczka na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych w ramach umowy o pracę od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-8
 - wniosek kierownika L-8 o zatrudnienie dr. inż. Macieja Zająca na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczo - dydaktycznych od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze pełnego etatu w Katedrze L-8
 - wniosek kierownika L-3 o przedłużenie zatrudnienia mgr. inż. Kazimierza Piwowarczyka na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 3/4 etatu w Katedrze L-3
 - wniosek kierownika L-3 o zatrudnienie mgr. inż. Marcina Piechaczka na stanowisku asystenta w grupie pracowników badawczo - dydaktycznych od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-3
 - wniosek kierownika L-6 o zatrudnienie mgr. inż. Jacka Bartusiaka na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-6
 - wniosek kierownika L-6 o zatrudnienie mgr. inż. Justyny Dziwiszewskiej na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych od 1.10.2025r. do 30.09.2026r. w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-6
 - wniosek dziekana o zmianę programu studiów stacjonarnych II stopnia na kierunku Budownictwo
-

Na posiedzeniu w dniu 15. 10. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- wniosek dziekana o zmianę nazwy Wydziału z *Wydział Inżynierii Lądowej* na *Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu*
- wniosek kierownika L-5 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Łukasza Chudyby w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 1.11.2025 r. przeniesienie z grupy dydaktycznej do grupy badawczo – dydaktycznej w Katedrze L-5
- wnioski o nagrody JM Rektora Politechniki Krakowskiej dla nauczycieli akademickich
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- wysłuchały sprawozdania z wyników rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia, na kierunki Budownictwo oraz Transport w roku akad. 2025/2026
- zostały poinformowane o przyznaniu drugiego miejsca WIL PK w Builder Ranking Education For The Future Top 2025

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- zostały poinformowane o przyznaniu przez Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa nagród pracownikom WIL
- zostały zaproszone na seminarium dydaktyczne zaplanowane w dniu 12 listopada

Na posiedzeniu w dniu 19. 11. 2025 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora habilitowanego nauk inżynieryjno - technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* dr. inż. Piotrowi Woźniczce

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- uczciły chwilą ciszy zmarłego prof. dr. hab. inż. Stanisława Gacę, pracownika Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu
- wysłuchały sprawozdania z wyników letniej sesji egzaminacyjnej na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia na kierunku Budownictwo i Transport w roku akad. 2024/2025
- wysłuchały sprawozdania przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia dr. inż. Pawła Gałka dot. ankiet studenckich za semestr letni 2024/25
- zostały poinformowane o przyznaniu nagrody Builder Super Power 2025 dla dr. inż. Magdy Kijania-Kontak
- zostały poinformowane o nominowaniu firmy FAKRO sp. z o.o. do wyróżnienia podczas Gali Biznesu Jubileuszu 80-lecia PK za znaczący wkład na rzecz rozwoju WIL
- zostały poinformowane o 7. Edycji konkursu na projekty studenckie FutureLab PK
- zostały poinformowane o otwartych konkursach na projekty badawcze w ramach Narodowego Centrum Nauki i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju
- zostały poinformowane o utrzymaniu na Wydziale w roku 2026 bonu publikacyjnego oraz o wstrzymaniu Regulaminu przyznawania nagród za publikacje

Na posiedzeniu w dniu 19. 11. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Piotra Gwoździewicza w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-1
- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Dawida Łątki w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-1
- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Szymona Seręgi w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-1
- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Rafała Walczaka w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-1
- wniosek kierownika L-4 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. arch. Łukasza Łukaszewskiego w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-4
- wniosek kierownika L-4 o zmianę warunków zatrudnienia mgr. inż. arch. Bartłomieja Ziarko w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-4
- wniosek kierownika L-5 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Sylwii Pazdan w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-5

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- wniosek kierownika L-5 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Krystiana Woźniaka w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-5
- wniosek kierownika L-6 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Jacka Chmielewskiego, prof. PK w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-6 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. Sabiny Puławskiej - Obiedowskiej w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-6 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. Katarzyny Soleckiej w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-8 o zmianę warunków zatrudnienia dr hab. inż. Doroty Jasińskiej, prof. PK w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-8
- wniosek kierownika L-8 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Macieja Zająca w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-8
- wniosek kierownika L-10 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. Barbiny Wcisło w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-10
- wniosek kierownika L-10 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Adama Wosatko, prof. PK w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od

15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-10

- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Tomasza Howiackiego w ramach dotychczasowej umowy o pracę, zmiana od 15.12.2025r. do 14.01.2026r. wymiaru etatu z 1/8 na 1/2 w Katedrze L-1
- zmianę programu studiów stacjonarnych I stopnia na kierunku Budownictwo
- plan wydawniczy Wydziału na rok 2026

Na posiedzeniu w dniu 10. 12. 2025 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora habilitowanego nauk inżynieryjno - technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* dr inż. Izabeli Drygale
- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* mgr inż. Patrycji Duży na podstawie pracy nt „Study of the mechanical behaviour and durability of geopolymer concrete exposed to chlorides” („Badanie właściwości mechanicznych i trwałości betonu geopolimerowego narażonego na działanie chlorków”); promotorem pracy była dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK
- wyróżnienia pracy doktorskiej dr inż. Patrycji Duży nt „Study of the mechanical behaviour and durability of geopolymer concrete exposed to chlorides”
- powołania dr hab. inż. Alicji Kowalskiej - Koczary, prof. PK na promotora dla mgr inż. Iwony Bieli, uczestniczki Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Wpływ wdrażania nowoczesnych mat wibroizolacyjnych w podtorzu kolejowym na komfort wibracyjny ludzi w budynkach w otoczeniu linii dużych prędkości – analiza eksperymentalna i modelowa”

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- powołania dr. inż. Pawła Boronia na promotora pomocniczego dla mgr inż. Iwony Bieli, uczestniczki Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Wpływ wdrażania nowoczesnych mat wibroizolacyjnych w podtorzu kolejowym na komfort wibracyjny ludzi w budynkach w otoczeniu linii dużych prędkości – analiza eksperymentalna i modelowa”
- powołania dr. hab. inż. Jacka Chmielewskiego, prof. PK na promotora dla mgr. inż. Konrada Chwastka, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Metoda wyznaczania atrakcyjności i chłonności transportowej dla rejonów transportowych przy wykorzystaniu danych z systemów telefonii komórkowej”
- powołania dr. inż. Arkadiusza Drabickiego na promotora pomocniczego dla mgr. inż. Konrada Chwastka, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Metoda wyznaczania atrakcyjności i chłonności transportowej dla rejonów transportowych przy wykorzystaniu danych z systemów telefonii komórkowej”
- powołania dr. hab. inż. Vitalii Naumova, prof. PK na promotora dla mgr inż. Kingi Grybel, uczestniczki Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Poprawa dostępności transportu publicznego w warunkach popytu stochastycznego poprzez świadczenie usług mikro-mobilności”
- powołania dr. inż. Krystiana Baneta na promotora pomocniczego dla mgr inż. Kingi Grybel, uczestniczki Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Poprawa dostępności transportu publicznego w warunkach popytu stochastycznego poprzez świadczenie usług mikro-mobilności”
- powołania dr. hab. inż. Marka Słońskiego, prof. PK na promotora dla mgr. inż. Juliana Haudka, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Zastosowanie nowoczesnych algorytmów sztucznej inteligencji w optymalnym kształtowaniu wieloprzęstłowych mostowych obiektów sprężonych”
- powołania dr. hab. inż. Lucyny Domagały, prof. PK na promotora dla mgr. inż. Dawida Kiesiewicza, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Innowacyjne systemy detekcji i naprawy uszkodzeń materiałów konstrukcji budowlanych w trudnodostępnych miejscach”
- powołania dr. inż. Macieja Pilcha na promotora pomocniczego dla mgr. inż. Dawida Kiesiewicza, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Innowacyjne systemy detekcji i naprawy uszkodzeń materiałów konstrukcji budowlanych w trudnodostępnych miejscach”
- powołania prof. dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty na promotora dla mgr. inż. Adriana Piegzy, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Identyfikacja i ocena czynników wpływających na percepcję oznakowania pionowego i poziomego przez kierowców”
- powołania dr. inż. Antona Pashkevicha na promotora pomocniczego dla mgr. inż. Adriana Piegzy, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Identyfikacja i ocena

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- czynników wpływających na percepcję oznakowania pionowego i poziomego przez kierowców”
- powołania dr. hab. inż. Piotra Woźniczki na promotora dla mgr. inż. Mateusza Siudka, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Identyfikacja mechanizmów zniszczenia pożarowego wybranych stalowych elementów nośnych systemów wysokiego składowania”
 - powołania dr inż. Pauliny Zajdel na promotora pomocniczego dla mgr. inż. Mateusza Siudka, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Identyfikacja mechanizmów zniszczenia pożarowego wybranych stalowych elementów nośnych systemów wysokiego składowania”
 - powołania dr. hab. inż. Vitalii Naumova, prof. PK na promotora dla mgr. inż. Mariusza Sobonia, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Modelowanie podróży odbywanych za pomocą wypożyczonych hulajnóg elektrycznych w oparciu o dane otwarte”
 - powołania dr hab. inż. Agnieszki Leśniak, prof. PK na promotora dla mgr inż. Marty Świąchowicz, uczestniczki Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Proaktywny model zarządzania ryzykiem terminowej realizacji inwestycji kolejowych”
 - powołania dr. inż. Filipa Janowca na promotora pomocniczego dla mgr inż. Marty Świąchowicz, uczestniczki Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Proaktywny model zarządzania ryzykiem terminowej realizacji inwestycji kolejowych”
 - powołania prof. dr. hab. inż. Andrzeja Flagi na promotora dla mgr. inż. Szymona Żydowskiego, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Innowacyjne rozwiązania z obszaru druku 3D na potrzeby wytwarzania modeli budowli i generowania warstwy przyziemnej metodą strumieniową w tunelu aerodynamicznym”
 - powołania dr. inż. Macieja Pilcha na promotora pomocniczego dla mgr. inż. Szymona Żydowskiego, uczestnika Szkoły Doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Innowacyjne rozwiązania z obszaru druku 3D na potrzeby wytwarzania modeli budowli i generowania warstwy przyziemnej metodą strumieniową w tunelu aerodynamicznym”
- ◇ pozytywnie zaopiniowała:
- wniosek przewodniczącego Komisji o włączenie dr. hab. inż. Piotra Woźniczki do składu Wydziałowej Komisji ds. postępowań doktorskich w zakresie Konstrukcji Metalowych i Drewnianych
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- uczciły chwilą ciszy zmarłą dr inż. Ewę Pytel, emerytowanego pracownika dawnego Instytutu Mechaniki Budowli
 - zostały poinformowane o wszczęciu postępowania o nadanie prof. dr. hab. inż. Kazimierzowi Furtakowi tytułu doktora honoris causa Politechniki Krakowskiej
 - zostały poinformowane o osiągnięciach dr. hab. inż. Filipa Pachli, prof. PK
 - zostały poinformowane o przekazaniu przez byłego studenta Wydziału 100 tys. zł na stypendia dla studentów
 - zostały poinformowane o trwających pracach nad uruchomieniem specjalności *Budownictwo w energetyce jądrowej*

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- zostały poinformowane o rozstrzygnięciu drugiej edycji wydziałowego konkursu „Lider dydaktyczny”; laureatami zostali:
 - ⇒ dr inż. Paulina Zajdel,
 - ⇒ mgr inż. Mariusz Soboń,
 - ⇒ dr inż. Jan Aleksandrowicz,
 - ⇒ mgr inż. Klaudia Śliwa-Wieczorek

Na posiedzeniu w dniu 10. 12. 2025 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek kierownika L-3 o zatrudnienie dr. hab. inż. Piotra Woźniczki na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo – dydaktycznych od 1.01.2026r., na czas nieokreślony w wymiarze pełnego etatu w Katedrze L-3
- wniosek o odwołanie z funkcji Kierownika Laboratorium Badawczego Materiałów i Konstrukcji Budowlanych dr. inż. Stanisława Kańki
- wniosek kierownika L-2 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Macieja Gruszczyńskiego w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-2
- wniosek kierownika L-4 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. Anny Dudzińskiej w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-4
- wniosek kierownika L-5 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Jarosława Górszczyka w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-5
- wniosek kierownika L-5 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Konrada Malickiego w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-5

- wniosek kierownika L-6 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Marka Bauera w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-6
 - wniosek kierownika L-7 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Damiana Wieczorka w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-7
 - wniosek dziekana o zmianę warunków zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Witolda Cecota w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-10
 - wniosek kierownika L-10 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. Marzeny Muchy w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-10
 - wniosek kierownika L-10 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Michała Pazdanowskiego w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 15.12.2025r. przeniesienie z grupy badawczo-dydaktycznej do grupy dydaktycznej w Katedrze L-10
- ◇ zatwierdziło:
- wysokość narzutów na poszczególne rodzaje działalności WIL w roku 2026

przygotowała Aneta Samek

ŚWIĘTOWALIŚMY JUBILEUSZ 80-LECIA WYDZIAŁU INŻYNIERII ŁADOWEJ

11 czerwca br. Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej świętował okrągły, 80. jubileusz swojego istnienia. Uroczyste posiedzenie Rady Naukowej i Kolegium WIL w Międzywydziałowym Centrum Edukacyjno-Badawczym „Działownia” na kampusie głównym uczelni zgromadziło prawdziwą elitę polskiego świata akademickiego i gospodarczego. W uroczystości uczestniczyli rektor Politechniki Krakowskiej prof. Andrzej Szarata wraz z prorektorami uczelni, zastępca prezydenta Krakowa Stanisław Kracik, który osobiście przekazał list gratulacyjny od prezydenta miasta, byli rektorzy PK: prof. Kazimierz Flaga i prof. Kazimierz Furtak, reprezentanci politechnicznych wydziałów oraz byli dziekani i emerytowani profesorowie WIL. Nie zabrakło także przedstawicieli współpracujących szkół wyższych, instytucji samorządowych, spółek miejskich oraz licznych firm kooperujących z wydziałem. Szczególnie wymowna była obecność dziekanów wydziałów inżynierii ładowej z całej Polski – z AGH, Politechniki Śląskiej, Poznańskiej, Świętokrzyskiej, Opolskiej, Lubelskiej, a także przedstawicieli Politechniki Warszawskiej, Łódzkiej, Rzeszowskiej, Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie oraz Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Ta frekwencja najlepiej pokazuje pozycję krakowskiego Wydziału Inżynierii Ładowej w polskim środowisku akademickim.

Wystąpienie dziekan dr hab. inż. Lucyny Domagały, prof. PK pt. „Przeszłość, Teraźniejszość, Przyszłość” było fascynującą podróżą przez osiem dekad historii wydziału. Jak podkreślała Pani Dziekan, związek Politechniki Krakowskiej z inżynierią ładową jest nierozdzielny i sięga samych początków uczelni. Jeden z jej założycieli i pierwszy rektor, prof. Izidor Stella-Sawicki, był inżynierem dróg i mostów, który wyróżniał się odważnym projektowaniem konstrukcji żelbetowych. Na jego podręcznikach wychowały się całe pokolenia polskich inżynierów budownictwa. To właśnie z jego

inicjatywy w latach 20. XX wieku powstał w Krakowie tymczasowy komitet założycielski politechniki, choć na realizację tej wizji przyszło poczekać do drugiej połowy lat 40. ubiegłego wieku.

Historia wydziału rozpoczęła się tuż po wyzwoleniu Krakowa. W styczniu 1945 roku został powołany Komitet Organizacyjny Politechniki w Krakowie pod przewodnictwem prof. Stelli-Sawickiego, a już w lutym otwarto biuro rejestracji na studia w siedzibie Krakowskiego Towarzystwa Technicznego. 23 lutego pierwszego wpisu dokonał Tadeusz Kantarek, który w 1948 roku uzyskał na jednym z wydziałów politechnicznych przy Akademii Górniczej tytuł magistra inżyniera budownictwa ładowego. W październiku 1945 roku minister oświaty Stanisław Skrzyszewski zezwolił na zorganizowanie przy AG wydziałów politechnicznych, w tym Wydziału Inżynierii. Dekret Rady Ministrów z listopada 1946 roku zaakceptował to rozwiązanie z mocą wsteczną od 1 kwietnia 1945 roku. Ta data stała się początkiem istnienia Politechniki Krakowskiej. W 1954 roku uczelnia uzyskała samodzielność, a w 1987 roku Wydział Budownictwa Ładowego przyjął obecną nazwę – Wydział Inżynierii Ładowej.

Przez osiem dekad Wydział stał się jednym z głównych filarów rozwoju Politechniki Krakowskiej i jednym z najważniejszych ośrodków akademickich w Polsce w obszarze inżynierii ładowej i transportu. Zawdzięcza to doświadczeniu wielu pokoleń wybitnych naukowców, tworzących swoje szkoły naukowe w takich obszarach jak konstrukcje sprężone, niezawodność konstrukcji inżynierskich, mechanika budowli, inżynieria wiatrowa czy technologie informatyczne w inżynierii ładowej. Liczby mówią same za siebie. Wydział wykształcił kilkadziesiąt tysięcy absolwentów, wypromował ponad pół tysiąca doktorów, prawie dwustu doktorów habilitowanych, a tytuł profesora tytularnego uzyskało kilkadziesiąt jego pracowników. Co szczególnie wymowne, z tej ostatniej grupy wywodzi się aż dziesięciu rektorów Politechniki Krakowskiej. To pokazuje, jak wielką szkołą liderów jest ten

wydział i jak istotną rolę odgrywa w całej uczelni.

Wysokie kwalifikacje kadry, atrakcyjne programy kształcenia i szeroka oferta specjalności znalazły potwierdzenie w akredytacjach prowadzonych kierunków, udzielonych bez uwag przez Polską Komisję Akredytacyjną i Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych. Szczególnie doceniono współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, nadając WIL certyfikat doskonałości kształcenia w kategorii „Partner dla rozwoju”. Działająca przy wydziale Rada Przedsiębiorców, skupiająca przedstawicieli czołowych firm budowlanych i przedsiębiorstw transportowych, ma bezpośredni wpływ na kształtowanie programów studiów, co zapewnia, że absolwenci otrzymują wiedzę odpowiadającą realnym potrzebom rynku pracy. Ta ścisła współpraca z praktyką gospodarczą jest jednym z wyróżników krakowskiego Wydziału Inżynierii Lądowej. Studenci już w trakcie nauki mają kontakt z rzeczywistością branżową, co znacząco ułatwia im później start zawodowy.

Dziekan prof. Lucyna Domagała podkreśliła, że przed wydziałem stoją poważne wyzwania związane z dynamicznie zmieniającymi się warunkami społeczno-gospodarczymi i środowiskowymi. Kluczowe będzie dostosowanie oferty dydaktycznej do oczekiwań młodego pokolenia i rynku pracy, utrzymanie wysokiego poziomu badań odpowiadających globalnym priorytetom oraz adaptacja do postępującej transformacji technologicznej sektora budowlanego i transportowego. Nie mniej ważna jest odpowiedzialność za zrównoważony rozwój i wdrażanie rozwiązań przyjaznych środowisku. Wydział zamierza intensyfikować działania na rzecz umiędzynarodowienia i modernizacji kształcenia, rozwijać innowacyjne kierunki badań, wspierać młodą kadrę naukową i kontynuować bliską współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Istotnym obszarem pozostaje także rozwój infrastruktury naukowo-dydaktycznej oraz wzmacnianie rozpoznawalności marki WIL jako jednego z wiodących ośrodków

akademickich w dziedzinie inżynierii lądowej i transportu.

Wzruszającym momentem uroczystości były wspomnienia byłych dziekanów wydziału. Głos zabierali kolejno: prof. Andrzej Szarata, obecny rektor PK, który kierował wydziałem w latach 2016–2023; prof. Tadeusz Tatar, dziekan w latach 2008–2016; prof. Jacek Śliwiński, kierujący wydziałem w latach 2002–2008; prof. Kazimierz Furtak, dziekan w latach 1996–2002, a później rektor uczelni w latach 2008–2016; oraz prof. Stefan Piechnik, który po raz pierwszy został dziekanem jeszcze Wydziału Budownictwa Lądowego w 1968 roku i pełnił tę godność do 1973 roku, a następnie ponownie kierował wydziałem w latach 1984–1990. Ich refleksje stanowiły cenną lekcję historii, pokazując ewolucję jednostki na przestrzeni dekad i wkład poszczególnych osób w budowanie jej pozycji. Każdy z byłych dziekanów dzielił się swoimi wspomnieniami z okresu kierowania wydziałem, opowiadając o sukcesach, wyzwaniach i momentach przełomowych dla rozwoju jednostki.

Odświeżoną oprawę uroczystości zapewniła Krakowska Orkiestra Staromiejska pod batutą Wiesława Olejniczaka, która swoją grą nadała wydarzeniu podniosły charakter. Po oficjalnej części uczestnicy udali się do Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego, gdzie podczas poczęstunku panowała atmosfera pełna rozmów, wspomnień i serdecznych gratulacji. To wyjątkowe miejsce, będące jednym z najcenniejszych elementów infrastruktury badawczej Wydziału, stało się naturalną przestrzenią do mniej formalnych spotkań i wymiany refleksji nad historią oraz przyszłością jednostki. W ramach uroczystości zorganizowano również wizytę w jednym z flagowych laboratoriów Wydziału, światowej klasy Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej, którego nowoczesne wyposażenie i potencjał badawczy zrobiły na gościach ogromne wrażenie. Ta część programu była doskonałą okazją do zaprezentowania możliwości naukowych WIL oraz kierunków jego dynamicznego rozwoju.

Jubileusz 80-lecia Wydziału Inżynierii Lądowej to wydarzenie o znaczeniu wykraczającym daleko poza samą Politechnikę Krakowską. Przez osiem dekad WIL wykształcił tysiące specjalistów, którzy wnieśli istotny wkład w rozwój infrastruktury Polski, projektowanie i budowę obiektów inżynierskich oraz działalność naukową i dydaktyczną w całym kraju i za granicą. Absolwenci wydziału pracują w najważniejszych firmach budowlanych, biurach projektowych, urzędach i instytucjach naukowych. To oni projektowali i budowali mosty, drogi, tunele i budynki, które tworzą współczesną Polskę. Ich wiedza i umiejętności zdobyte na krakowskim Wydziale Inżynierii Lądowej przyczyniły się do realizacji setek, a może tysięcy projektów infrastrukturalnych w naszym kraju. Wielu absolwentów osiągnęło znaczące sukcesy zawodowe, obejmując kierownicze stanowiska w dużych przedsiębiorstwach czy zakładając własne, prężnie działające firmy.

Uroczystość była także okazją do refleksji nad przyszłością inżynierii lądowej w obliczu wyzwań współczesności, takich jak zmiany klimatyczne, cyfryzacja, zrównoważony rozwój i rosnące oczekiwania społeczne wobec infrastruktury. Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, czerpiąc z bogatego doświadczenia ośmiu dekad działalności, pokazał, że jest gotowy na te wyzwania i zamierza pozostać jednym z liderów polskiej inżynierii. Historia wydziału to historia polskiej techniki, polskiej nauki i polskiego budownictwa. Obecność licznej grona przedstawicieli środowiska akademickiego, władz samorządowych i świata biznesu była najlepszym dowodem na to, że Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej cieszy się ogromnym szacunkiem i uznaniem. To zasłużony hołd dla jednostki, która przez 80 lat kształciła najlepszych, tworzyła wiedzę i budowała przyszłość polskiej inżynierii. Jubileusz stał się nie tylko świętem wydziału, ale całego środowiska inżynierów budowlanych i transportowców w Polsce.

Kolejne wydarzenie w ramach obchodów 80-lecia wydziału odbyło się 30 września br., w przeddzień inauguracji nowego roku akademickiego, społeczność Wydziału

Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej spotkała się w klubie „Kwadrat”, by wspólnie świętować 80-lecie istnienia wydziału oraz umocnić więzi, które od dekad budują jego wyjątkowy charakter. Wydarzenie to, wpisujące się w bogaty program obchodów jubileuszowych, zgromadziło licznych pracowników – przedstawicieli wszystkich jednostek, pokoleń i specjalności, których obecność stworzyła niepowtarzalną atmosferę wspólnoty. Już od pierwszych chwil wieczoru czuć było radość ze spotkania, swobodę rozmów oraz energię płynącą z poczucia, że Wydział tworzą ludzie, którzy naprawdę lubią ze sobą pracować i przebywać.

Choć kameralne w charakterze, spotkanie miało w sobie duch wyjątkowości. Wśród licznie przybyłych pracowników panowała atmosfera wspaniałej zabawy, żywych dyskusji i wspomnień, które wracały jak naturalna część jubileuszowego świętowania. Wielu uczestników podkreślało, że możliwość wspólnego spędzenia czasu poza akademickimi murami jest nie tylko odpoczynkiem, lecz także wyrazem przywiązania do Wydziału, który od ośmiu dekad nieustannie buduje swoją pozycję dzięki zaangażowaniu i pasji kadry.

Kulminacyjnym punktem wieczoru okazała się WILIada – wyjątkowa, wydziałowa interpretacja popularnej „Familiady”, przygotowana specjalnie na tę okazję. Już sam moment tworzenia drużyn wzbudził ogromne emocje, bowiem zainteresowanie udziałem w turnieju było tak duże, że zespoły wyłoniono... drogą losowania. Ten nietypowy początek nadał rywalizacji lekkości i humoru, które towarzyszyły uczestnikom do końca zabawy. Przygotowane pytania, oparte na wcześniejszych ankietach i pełne żartobliwych akcentów, rozbawiły zarówno zawodników, jak i publiczność, a wybuchy śmiechu często przerywały kolejne rundy zmagania.

Wszystko to pokazuje, że integracyjne spotkanie pracowników WIL było czymś więcej niż tylko towarzyskim wydarzeniem. Stało się przestrzenią, w której można było zobaczyć Wydział takim, jaki jest naprawdę: różnorodny, życzliwy, pełen energii i poczucia

humoru. Było to również przypomnienie, że za poważnymi osiągnięciami naukowymi, projektami badawczymi i bogatą historią stoją ludzie, którzy potrafią się wspólnie śmiać, współpracować i czerpać radość z bycia częścią tej samej społeczności.

Wieczór w klubie Kwadrat pozostawił po sobie nie tylko wspomnienie znakomitej zabawy, lecz także poczucie wspólnoty, które od lat stanowi fundament Wydziału Inżynierii Lądowej. W roku jubileuszu takie momenty nabierają szczególnego znaczenia – przypominają, że 80 lat historii to nie tylko daty i fakty, lecz również relacje, życzliwość i codzienna współpraca ludzi, którzy ten wydział tworzą.

Filip Janowiec, Jakub Grącki

12. Światowy Kongres Kolei Dużych Prędkości

W dniach 8-11 lipca 2025 r. pracownicy Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej dr inż. Sabina Puławska-Obiedowska z Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych oraz dr inż. Filip Janowiec z Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu uczestniczyli w prestiżowym **12. Światowym Kongresie Kolei Dużych Prędkości**, który odbywał się w Pekinie. To międzynarodowe wydarzenie organizowane przez Międzynarodowy Związek Kolei (UIC) zgromadziło czołowych ekspertów z całego świata w dziedzinie nowoczesnych technologii kolejowych.

Obrady i spotkania kongresu toczyły się podczas licznych sesji tematycznych poświęconych kluczowym aspektom działania infrastruktury kolei dużych prędkości obejmującym projektowanie, budowę, utrzymanie oraz optymalizację funkcjonowania systemów kolejowych najnowszej generacji. Szczególną uwagę poświęcono innowacyjnym rozwiązaniom technologicznym, zrównoważonemu rozwojowi transportu kolejowego oraz wyzwaniom związanym z eksploatacją kolei wysokich prędkości w różnych warunkach klimatycznych i geograficznych.

Dr inż. Sabina Puławska – Obiedowska i dr inż. Filip Janowiec pełnili rolę Key Speakers, prezentując swoje najnowsze osiągnięcia badawcze i doświadczenia praktyczne przed międzynarodową publicznością złożoną z inżynierów, naukowców i decydentów branży kolejowej. Ich wystąpienia cieszyły się dużym zainteresowaniem uczestników kongresu, co potwierdza wysoką pozycję w obszarze badań nad kolejnictwem.



Fot.1. Głos zabiera dr inż. Sabina Puławska – Obiedowska



Fot.2. Referuje dr inż. Filip Janowiec



Fot.3. Referuje dr inż. Filip Janowiec

Znaczącym czynnikiem, który przyczynił się do wysokiej jakości merytorycznej prezentowanych referatów jest owocna współpraca z Centralnym Portem Komunikacyjnym oraz jego zespołem specjalistów. Ta strategiczna współpraca,

sformalizowana poprzez zawarte porozumienie między spółką CPK a Politechniką Krakowską, która umożliwia wymianę doświadczeń, dostęp do praktycznych danych eksploatacyjnych oraz realizację wspólnych projektów badawczych, które bezpośrednio przekładają się na rozwój polskiej infrastruktury kolejowej.



Fot.4. Dyskusja panelowa

Osobom zainteresowanym przebiegiem Kongresu polecamy stronę <https://uichighspeed.org/>

Sabina Puławska-Obiedowska

Budownictwo w energetyce jądrowej

Budowa pierwszej w Polsce elektrowni jądrowej to jedna z największych inwestycji infrastrukturalnych w historii kraju. Wraz z nią pojawiają się potrzeby kadrowe, szczególnie w sektorze budowlanym. W odpowiedzi na te wyzwania, na Wydziale Inżynierii Ładowej rozpoczęły się prace w sprawie uruchomienia nowej specjalności **Budownictwo w energetyce jądrowej** na kierunku Budownictwo na studiach II stopnia. Planowany start uruchomienia specjalności to rok akademicki **2026/2027**.

Nowa specjalność będzie odpowiedzią na potrzeby rynku zgłoszone przez środowisko gospodarcze, w związku z budową pierwszej elektrowni jądrowej w Polsce. W proces współtworzenia nowej specjalności zaangażowały się liczne firmy i organizacje z branży związanej z polskim programem jądrowym. Pierwsze spotkanie z cyklu rozmów związanych z kształceniem kadr w obszarze energetyki jądrowej odbyło się w dniu 25.11.2025 roku na Politechnice

Krakowskiej. Na spotkaniu obecni byli przedstawiciele: Mostostal Kraków, Mostostal Kielce, Polskiej Izby Konstrukcji Stalowych, ZKS Ferrum, Narodowego Centrum Badań Jądrowych oraz Polskich Elektrowni Jądrowych. Spotkanie zostało zorganizowane wspólnie przez panią Dziekan Wydziału Inżynierii Ładowej – dr hab. inż. Lucynę Domagałę, prof. PK oraz Prezesa Zarządu Mostostalu Kraków S.A. – pana Jacka Lecha. W spotkaniu ze strony Wydziału Inżynierii Ładowej brali udział również: Prodziekan ds. kształcenia – dr hab. inż. Piotr Woźniczka, prof. PK oraz koordynator ds. budownictwa w energetyce jądrowej – dr inż. Paulina Zajdel.



Uczestnicy I spotkania z cyklu rozmów związanych z kształceniem kadr w obszarze energetyki jądrowej

Kolejne spotkania z cyklu będą kontynuowane w jeszcze szerszym gronie interesariuszy budowy elektrowni jądrowych w Polsce. Wierzymy, że wspólnie z ekspertami z branży wypracujemy specjalność, pozwalającą na budowę kompetencji technicznych i inżynierskich przyszłej kadry specjalistów dla polskiego programu jądrowego.

Współpraca z jednostkami zaangażowanymi w budowę pierwszej elektrowni jądrowej pozwoli na organizację staży i wizyt studyjnych, programów wyjazdowych, wspólnych prac badawczych oraz realizacji

prac dyplomowych odpowiadających na zapotrzebowanie rynku.

W ramach rozwoju kompetencji związanych z energetyką jądrową, w dniach 11-12 grudnia członkowie koła naukowego SKN Metalowcy (Miłosz Mikołajczyk, Jakub Kowalik, inż. Karol Kołat) wraz z opiekunem koła dr inż. Pauliną Zajdel uczestniczyli w warsztatach: „Bezpieczeństwo i badania materiałowe w przemyśle jądrowym”, organizowanych przez Narodowe Centrum Badań Jądrowych oraz Ministerstwo Energii w Świerku k. Warszawy. Program warsztatów obejmował m.in. zagadnienia analiz deterministycznych i probabilistycznych, wymagań MAEA w projektowaniu elektrowni jądrowych, integralności strukturalnej materiałów, badań właściwości materiałowych oraz planowania reagowania kryzysowego. Zajęcia były prowadzone przez ekspertów z krajowych i zagranicznych ośrodków badawczych.

Zgodnie z agendą wydarzenia pierwszy dzień poświęcony był wprowadzeniu do podstaw energetyki jądrowej oraz szczegółowym aspektom bezpieczeństwa obiektów jądrowych, natomiast drugi dzień koncentrował się na badaniach materiałowych, długoterminowej trwałości elementów konstrukcyjnych oraz aktualnym stanie Polskiego Programu Energetyki Jądrowej. Uczestnicy mieli również możliwość zapoznania się z działalnością NCBJ i centrum doskonałości NOMATEN, a także z aktualnym stanem Polskiego Programu Energetyki Jądrowej.



Otwarcie warsztatów „Workshop on Safety and Materials Research in Nuclear Industry” organizowanych przez NCBJ i Ministerstwo Energii

Drugiego dnia warsztatów Miłosz Mikołajczyk i Jakub Kowalik wzięli udział w wizycie technicznej w badawczym reaktorze MARIA. Wizyta umożliwiła zapoznanie się z infrastrukturą badawczą reaktora, zasadami jego eksploatacji oraz rolą, jaką pełni w krajowych i międzynarodowych projektach naukowych.



Członkowie Koła Naukowego wraz z opiekunem oraz przedstawicielami Narodowego Centrum Badań Jądrowych. Od lewej: dr Tomasz Stasiak, Miłosz Mikołajczyk, dr hab. inż. Jarosław Jasiński, prof. NCBJ, Jakub Kowalik, dr inż. Paulina Zajdel, inż. Karol Kołat.

Udział w warsztatach stanowił istotne wsparcie merytoryczne dla obecnych i przyszłych prac badawczych prowadzonych przez studentów, a także wpisywał się w rozwój kompetencji związanych z nową specjalnością Budownictwo w Energetyce Jądrowej.

W dniu 15.12.2025 roku, dr inż. Paulina Zajdel (WIL) wraz z dr. hab. inż. Arturem Cebulą, prof. PK (WIŚiE) reprezentowali Politechnikę Krakowską na Warsztatach Jądrowych organizowanych przez Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Świerku. Warsztaty dotyczyły współpracy naukowo-

badawczej w obszarze energetyki jądrowej wszystkich zaangażowanych uczelni i ośrodków badawczych.

Kolejnym wydarzeniem z zakresu rozwoju nauki w obszarze energetyki jądrowej był udział Prodziekana ds. kształcenia - dr. hab. inż. Piotra Woźniczki, prof. PK w wydarzeniu „PEJ – nauka: nowe otwarcie” adresowanego do przedstawicieli władz uczelni i instytutów organizowanym przez Polskie Elektrownie Jądrowe. Celem spotkania było nawiązanie nowych form współpracy nauki z biznesem w kontekście rozwoju energetyki jądrowej w Polsce.

Dotychczasowe działania podejmowane na Wydziale Inżynierii Ładowej w tematyce energetyki jądrowej to także nawiązana współpraca i podpisane porozumienia z firmą Mostostal Kraków S.A. oraz z Narodowym Centrum Badań Jądrowych – Centrum Doskonałości Nomaten. Na obecnym etapie, we współpracy z firmą Mostostal Kraków są realizowane już trzy prace magisterskie dotyczące analizy połączeń spawanych konstrukcji stalowych do zastosowań w budowie elektrowni jądrowej. Natomiast efektem współpracy z Narodowym Centrum Badań Jądrowych są dwie prace inżynierskie dotyczące możliwości klasyfikacji stopów oraz technologii spawania do zastosowań jądrowych. W wykonanie prac dyplomowych zaangażowani są członkowie koła naukowego konstrukcji metalowych SKN Metalowcy.

Paulina Zajdel

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA RILEM IWCF 2025 oraz SPOTKANIE KOMITETU TECHNICZNEGO RILEM 306-CFR

W dniach 18–19 września 2025 r. Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej zorganizował ósmą edycję **8th International RILEM Workshop on Concrete Behaviour Due to Fire Exposure (IWCF 2025)**. Wydarzenie odbyło się pod patronatem RILEM *International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures*, a patronat honorowy objął Rektor Politechniki

Krakowskiej, prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata, który oficjalnie przywitał uczestników i otworzył obrady.

Konferencja zgromadziła ponad 70 uczestników z 16 krajów, reprezentujących 42 uczelnie, laboratoria i instytuty badawcze. Łącznie zaprezentowano ponad 40 wystąpień dotyczących szerokiego zakresu zagadnień związanych z zachowaniem się betonu w warunkach pożaru, w tym m.in. problematyki odpryskiwania betonu, oceny konstrukcji po pożarze, wpływu wysokiej temperatury na zachowanie się betonów niskoemisyjnych oraz rozwoju materiałów o zwiększonej odporności ogniowej. Obecność przedstawicieli laboratoriów badań odporności ogniowej umożliwiła również prezentację nowych stanowisk badawczych i metod eksperymentalnych.

Wydarzenie zostało przygotowane w ścisłej współpracy z RILEM Technical Committee 306-CFR „Concrete during Fire – Reassessment of the Framework”, któremu od 2025 r. przewodniczy Hitesh Lakhani, a funkcję wiceprzewodniczącego pełni Robert McNamee. Dzień przed warsztatami, 17 września, odbyło się w Krakowie ósme posiedzenie plenarne komitetu TC 306-CFR.

Szczególnym akcentem konferencji był wykład inauguracyjny prof. Pierre’a Pimienty (CSTB, Francja) pt. „Understanding Concrete Under Fire: Experimental Approaches from Material Behaviour to Full-Scale Application”. Prof. Pimienta przedstawił przegląd ponad trzydziestu lat badań nad zachowaniem betonu pod wpływem wysokiej temperatury, prezentując podejścia eksperymentalne od skali laboratoryjnej po pełnowymiarowe aplikacje. Uczestnicy podkreślali wyjątkową wartość wykładu dla zrozumienia wieloaspektowej natury problemów zachodzących w betonie podczas pożaru.

Międzynarodowy Komitet Naukowy konferencji stanowili aktywni członkowie grupy RILEM 306-CFR, a przewodniczyła mu dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK z Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych WIL PK.

W tych dniach uczestnicy mieli także okazję odwiedzić laboratorium badań ogniowych Łukasiewicz – Instytutu Ceramiki i

Materiałów Budowlanych, gdzie zaprezentowano możliwości oraz zaplecze badawcze placówki.

Wydarzenie, obok wymiaru naukowego, miało również walor integracyjny. Kolacja konferencyjna stworzyła przestrzeń do swobodnych rozmów i budowania nowych relacji w międzynarodowym środowisku badawczym.

Komitetowi organizacyjnemu przewodniczyła dr inż. Katarzyna Mróz z Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych WIL PK.

Wydarzenie zostało zrealizowane dzięki wsparciu partnerów: RILEM Association, Urzędu Miasta Krakowa, Grupy SECO/WARWICK.

Warsztaty IWCF 2025 okazały się dużym sukcesem naukowym i organizacyjnym, wzmacniając pozycję Politechniki Krakowskiej jako prężnego ośrodka badawczego w dziedzinie inżynierii materiałów budowlanych oraz badań odporności ogniowej. Wydarzenie wpisywało się w obchody Jubileuszu 80-lecia Politechniki Krakowskiej oraz Wydziału Inżynierii Łądownej.



Aktualne problemy transportu zbiorowego w miastach i aglomeracjach PTZ 2025

Konferencja nt. „Aktualne problemy transportu zbiorowego w miastach i aglomeracjach PTZ’25” (VI edycja) odbyła się w dniach 25 – 26 września 2025 roku w Krakowie. Zorganizowało ją SITK RP Oddział w Krakowie przy współudziale Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych Politechniki Krakowskiej. Tradycyjnie od kilku lat patronat honorowy nad wydarzeniem pełnił Mirosław Boryczko – Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, a honorowy protektorat - Komitet Nauki Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP. Konferencja objęta była partnerstwem Miasta Krakowa.

Przewodniczącym komitetu naukowo-programowego konferencji był prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz, funkcję sekretarza naukowego sprawowała dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin – pracownicy Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych. Pracom Komitetu Organizacyjnego przewodniczył I wiceprezes Oddziału SITK RP w Krakowie Grzegorz Dyrkacz, a sekretarzem konferencji była dr inż. Sabina Puławska-Obiedowska (KSTiL). Tematyka konferencji obejmowała następujące zagadnienia:

- Metro w Polsce – plany, uwarunkowania, ograniczenia i wyzwania. Metro w Krakowie.
- Problemy integracji transportu pasażerskiego na obszarze aglomeracji i regionu.
- Optymalizacja procesów transportu zbiorowego.
- Zbieranie i przetwarzanie danych dotyczących publicznego transportu zbiorowego, w tym Big Data.
- Raportowanie ESG w spółkach realizujących usługi w publicznym transporcie zbiorowym.
- Strategie i narzędzia dekarbonizacji publicznego transportu zbiorowego.
- Odporność systemów transportu zbiorowego na zagrożenia.

- Doświadczenia w przygotowaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów zrównoważonej mobilności (SUMP).
- Problemy finansowania i inne finansowe aspekty funkcjonowania PTZ.
- Rola i znaczenie transportu kolejowego w obsłudze aglomeracyjnych i regionalnych przewozów pasażerskich.
- Innowacyjne rozwiązania dla transportu zbiorowego (m.in. pojazdy autonomiczne, elektryczne, hybrydowe).
- Dostępność (przestrzenna, informacyjna, czasowa, gałęziowa) i jakość transportu zbiorowego.

W Konferencji uczestniczyło 114 osób reprezentujących 45 instytucji, firm i uczelni w całym kraju. Obrady odbywały się w sali konferencyjnej w TAURON ARENIE KRAKÓW przy ul. Lema 7 oraz w Hotelu Swing przy ulicy Dobrego Pasterza 124.

Konferencję swoją obecnością zaszczylicili:

- Mirosław Boryczko (przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa),
- Marek Bauer (prorektor Politechniki Krakowskiej ds. studenckich),
- Prof. Wiesław Starowicz (prezes honorowy SITK RP, przewodniczący komitetu naukowo-programowego konferencji),
- Tomasz Jemczura (naczelnik Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Miejskiej Policji w Krakowie),
- Daniel Kubek (kierownik Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych w Politechnice Krakowskiej),
- Aleksandra Ciastoń-Ciulkin (sekretarz komitetu naukowo-programowego konferencji, zastępca kierownika Katedry Systemów Transportowych i Logistycznych),
- Robert Tomanek (były rektor Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach),

- Wojciech Bąkowski (profesor Uniwersytetu Szczecińskiego),
- Andrzej Rudnicki (profesor Politechniki Krakowskiej),
- Piotr Kisielewski (profesor Politechniki Krakowskiej),
- Maciej Kruszyna (profesor Politechniki Wrocławskiej),
- Aleksander Sobota (profesor Politechniki Śląskiej, zastępca dyrektora ZTM ds. Przewozów w Katowicach),
- Renata Żochowska (profesor Politechniki Śląskiej),
- Andrzej Krych (profesor Politechniki Poznańskiej),
- Łukasz Szewczyk (dyrektor Zarządu Inwestycji Miejskich w Krakowie).

Obrady konferencji odbywały się w trzech sesjach w pierwszym dniu obrad i dwóch w drugim dniu, wygłoszono łącznie 23 referaty. Każda z sesji kończyła się ożywioną, merytoryczną dyskusją.

Atrakcją pierwszego dnia konferencji była wycieczka po TAURON ARENIE KRAKÓW – największej hali widowiskowo-sportowej w Polsce. Przewodnikiem był Hubert Kapuściński - główny specjalista w Dziale Marketingu, Sponsoringu i PR, który zapoznał uczestników z konstrukcją i przeznaczeniem poszczególnych części Areny, przedstawił jej historię oraz przybliżył szczegóły najważniejszych i najciekawszych imprez, eventów i wydarzeń, które miały tutaj miejsce.

Organizatorzy zadbali również o program techniczny i integracyjny. W pierwszym dniu po zakończeniu obrad uczestnicy przejechali starym zabytkowym pojazdem Ikarus 620 z miejsca zakwaterowania w Hotelu Swing nad Wisłę do Hotelu Hilton Garden Inn, gdzie zaplanowano uroczystą kolację. Transportową niespodzianką był przejazd Diabelskim Młynem o nazwie Cracow Eye na Bulwarze Wołyńskim.

Drugi dzień obrad zakończył się dyskusją podsumowującą. Ostatnim punktem programu konferencji była wycieczka techniczna na plac budowy nowej linii tramwajowej KST i przystanku

podziemnego pod Rondem Polsadu, która spotkała się z dużym zainteresowaniem uczestników.



Prof. Wiesław Starowicz otwiera konferencję



Przewodniczący komitetu organizacyjnego Grzegorz Dyrkacz i sekretarz konferencji Sabina Puławska – Obiedowska



Obrady konferencji

Zofia Bryniarska

Zdjęcia: zasoby Oddziału SITK RP w Krakowie

Dzień z CPK na Wydziale Inżynierii Lądowej

W dniu 14 października 2025 roku Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej gościł przedstawicieli Centralnego Portu Komunikacyjnego, którzy przygotowali dla naszej społeczności akademickiej wyjątkowe spotkanie poświęcone przyszłości polskiego transportu i wyzwaniom współczesnej inżynierii. Wydarzenie, które odbyło się pod hasłem "Dzień z CPK", przyciągnęło zarówno studentów, jak i zainteresowanych pracowników, oferując unikalne spojrzenie na jeden z najbardziej ambitnych projektów infrastrukturalnych realizowanych obecnie w Polsce.

Wydarzenie zostało uroczystie otwarte przez Panią Dziekan prof. Lucynę Domagałę. Spotkanie było współorganizowane przez Katedrę L5 oraz Katedrę L6, a w organizację i bezpośrednią realizację z ramienia WIL PK zaangażowani byli: dr inż. Sabina Puławska-Obiedowska, dr inż. Filip Janowiec oraz dr inż. Daniel Kubek.

Organizatorzy zadbali o to, by program spotkania łączył w sobie elementy dydaktyczne z praktycznym wymiarem wiedzy. W ciągu całego dnia uczestnicy mieli możliwość wystuchania wykładów oraz wzięcia udziału w warsztatach prowadzonych przez doświadczonych ekspertów bezpośrednio zaangażowanych w realizację projektu CPK. Co istotne, tematyka prezentacji została starannie dobrana tak, aby odpowiadała profilowi kształcenia na naszym Wydziale, ze szczególnym uwzględnieniem kierunków Budownictwo oraz Transport i Logistyka. Dzięki temu studenci mogli zobaczyć praktyczne zastosowanie wiedzy zdobywanej podczas zajęć akademickich w kontekście realnych wyzwań inżynierskich.

Część merytoryczna wydarzenia rozpoczęła się od ogólnego wprowadzenia do projektu Centralnego Portu Komunikacyjnego, w ramach którego uczestnicy otrzymali aktualną informację o statusie realizacji zarówno komponentu lotniczego, jak i kolejowego. Następnie eksperci z CPK przeprowadzili słuchaczy przez szereg

fascynujących zagadnień technicznych i analitycznych. Przedstawiono zaawansowane metody prognozowania ruchu oraz techniki modelowania ruchu kolejowego, które stanowią fundament dla projektowania efektywnych systemów transportowych. Szczególną uwagę poświęcono koncepcji węzłów przesiadkowych, które w projekcie CPK odgrywają kluczową rolę w zapewnieniu płynnej integracji różnych środków transportu.

Znaczna część programu została poświęcona podprogramowi kolejowemu CPK, który obejmuje budowę rozległej sieci kolei dużych prędkości (KDP). W tym kontekście omówiono specjalistyczne aspekty projektowania, w tym zagadnienia związane z konstrukcjami mostowymi, które w przypadku linii szybkich kolei stanowią szczególne wyzwanie inżynierskie. Nie zabrakło również prezentacji dotyczącej gospodarki wodnej w kontekście budowy infrastruktury kolejowej oraz wykorzystania metodologii BIM – Building Information Modeling – w procesie projektowania i realizacji tak złożonego przedsięwzięcia. To ostatnie zagadnienie było szczególnie interesujące, pokazując, jak nowoczesne narzędzia cyfrowe rewolucjonizują sposób planowania i realizacji wielkich projektów infrastrukturalnych.

Oprócz bogatej części wykładowej i warsztatowej, organizatorzy przewidzieli również przestrzeń na indywidualne rozmowy i networking. Pracownicy naszego Wydziału mieli okazję do bezpośrednich konsultacji z przedstawicielami CPK, podczas których omawiano potencjalne formy współpracy naukowo-badawczej oraz możliwości wspólnych projektów. Ta wymiana doświadczeń i perspektyw stanowi niezwykle cenną wartość dla rozwoju zarówno uczelni, jak i samego projektu CPK.

Na spotkanie przybyli eksperci reprezentujący różne specjalizacje i obszary działalności CPK. Z Biura Wdrażania Strategii i Planowania Podprogramu Kolejowego pojawili się specjaliści, w tym przedstawiciele zespołu odpowiedzialnego za analizy transportowe. Biuro Projektowania i Środowiska Podprogramu Kolejowego

reprezentowali projektanci branży mostowej oraz specjaliści z zakresu inżynierii hydrologicznej. Swoją wiedzę podzielił się również ekspert BIM z Biura Transformacji Cyfrowej. Ta różnorodność kompetencji pozwoliła uczestnikom na uzyskanie kompleksowego obrazu projektu z perspektywy różnych dyscyplin inżynierskich.

Dzień z CPK okazał się nie tylko doskonałą okazją do pogłębienia wiedzy technicznej i zapoznania się z najnowszymi rozwiązaniami stosowanymi w największym projekcie infrastrukturalnym w Polsce, ale również platformą do nawiązywania cennych kontaktów zawodowych. Dla studentów było to szczególnie wartościowe doświadczenie, pokazujące konkretne możliwości kariery w branży oraz realny wymiar wyzwań, przed którymi stoją dzisiejsi inżynierowie.

Wydarzenie to wpisuje się w szerszy kontekst współpracy pomiędzy Politechniką Krakowską a Centralnym Portem Komunikacyjnym, sformalizowanej poprzez umowę podpisaną w 2025 roku. Mamy nadzieję, że to dopiero początek długofalowej i owocnej kooperacji, która przyniesie korzyści zarówno naszym studentom i pracownikom, jak i samemu projektowi CPK. Planujemy kontynuację tego typu inicjatyw, które stanowią doskonały przykład łączenia świata akademickiego z praktyką inżynierską na najwyższym poziomie.

Obecnie trwa uzgadnianie zakresu dalszej współpracy pomiędzy Wydziałem a spółką CPK. Oprócz doraźnych inicjatyw pracownicy WIL PK planują włączyć się w działalność Forum Inwestycyjnego, działającego jako organ doradczy przy planowaniu najważniejszych inwestycji infrastrukturalnych w zakresie samego lotniska, jak i komponentu kolejowego. O wynikach prac będziemy informować na bieżąco.

*Sabina Puławska-Obiedowska, Filip Janowiec,
Daniel Kubek*

ENERGODOM 2025

W dniach od 23 do 24 października odbyła się na głównym kampusie Politechniki Krakowskiej XV-a Konferencja Naukowo-Techniczna ENERGODOM 2025, zorganizowana przez Katedrę Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli. Głównym hasłem tegorocznej konferencji była tzw. Fala Renowacji, traktowana jako strategia osiągnięcia standardu Net Zero w budownictwie. W wydarzeniu wzięli udział liczni przedstawiciele krajowych uczelni technicznych, sektora publicznego, instytutów badawczych, biznesu, gmin i powiatów, audytorów i mediów. Tematyka prelekcji w dużej mierze skupiona była na problemach technicznych renowacji istniejących budynków, w tym także budynków historycznych, a również na synergii budownictwa ze środowiskiem i potrzebami człowieka.

Podczas dwóch dni wygłaszano prezentacje w ramach sześciu sesji tematycznych:

Sesja I i II: Rewitalizacja i termomodernizacja, rozwiązania i problemy projektowe

Sesja III: Jakość środowiska wewnętrznego i zewnętrznego, w tym LIVING LAB tour - LL25 & PMVL7

Sesja IV: Niskoenergetyczne i inteligentne technologie budowlane

Sesja V i VI: Budynki niskoenergetyczne - projekt, materiały, badania

W planie konferencji zmieściło się jedynie 30 prezentacji do wygłoszenia podczas kolejnych sesji tematycznych, natomiast 9 artykułów, których autorami byli pracownicy Katedry Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli PK, zaprezentowano w formie plakatów.

Oprócz wystąpień w ramach sesji zaplanowano dwa wykłady zamawiane przez organizatorów.

Wykład inauguracyjny pt. „Zdrowe budynki warunkiem zrównoważonego rozwoju” poprowadził prof. Paweł Wargocki, pracownik Technical University of Denmark. Kluczowe aspekty poruszone podczas wystąpienia dotyczyły głównie korzyści zdrowotnych i ekonomicznych, związanych

ze wznoszeniem „zdrowych” budynków, zapewniających zrównoważony rozwój. Ważną kwestią, na którą zwrócono uwagę podczas prelekcji była standaryzacja redukcji śladu węglowego w całym cyklu życia budynku tak, aby decyzje projektowe, eksploatacyjne i modernizacyjne podejmowano świadomie i z poszanowaniem klimatu.

W drugim dniu konferencji odbyło się wystąpienie poświęcone wyzwaniom termomodernizacji budynków historycznych, podczas którego zespół ekspertów: Jerzy Żurawski (ZAE) i Małgorzata Konstanzer (Politechnika Warszawska) przedstawił analizę zagrożeń związanych z ocieplaniem obiektów zabytkowych. Autorzy wykazali, że początkowa wilgotność murów ma krytyczne znaczenie dla bezpieczeństwa zastosowania izolacji od strony wewnętrznej. Prezentacja objęła zarówno aspekty prawne i konserwatorskie, jak i szczegółowe symulacje numeryczne przeprowadzone w programie WUFI, które pozwoliły określić bezpieczne konfiguracje izolacji wewnętrznej dla różnych grubości murów. Wykład wpisuje się w realizację unijnej strategii Fali Renowacji, mającej na celu osiągnięcie standardu Net Zero w budownictwie przy jednoczesnym zachowaniu dziedzictwa kulturowego.

Na szczególną uwagę zasługuje poprowadzona w tym samym dniu przez Jarosława Guzala (dziennikarza, a także założyciela Fundacji Efektywnego Budownictwa) debata, która poświęcona była kluczowym wyzwaniom, z jakimi spotykają się inwestorzy, samorządy i projektanci przy planowaniu modernizacji istniejących budynków. Wśród zaproszonych do debaty gości znaleźli się przedstawiciele sektora publicznego, uczelni i samorządów (Anna Cymborowska-Waluś - NID, Natalia Gnoińska - MRiT, Michał Kaczmarczyk - AGH, Jerzy Żurawski - ZAE, Andrzej Kłosak - PK). Omówione zostały zarówno aspekty techniczne, jak i formalne, a także istotne sprzeczności jakie występują podczas renowacji budynków historycznych. Dyskutowano na temat kierunków, w których powinny zmierzać regulacje i wsparcie

finansowe, aby modernizacja starych zasobów była realnie możliwa i opłacalna.



Piętnasta edycja konferencji ENERGODOM była doskonałą okazją do wspólnej wymiany doświadczeń pomiędzy nauką i biznesem, a także przedstawienia nowych programów czy technologii, które wspierają rozwój wiedzy i praktyk w obszarze efektywności energetycznej, zrównoważonego budownictwa i dekarbonizacji.

Anna Dudzińska

VII Konferencja Naukowa Budownictwo – Infrastruktura – Górnictwo

W dniach 23-24.10.2025r. na Politechnice Krakowskiej odbyła się VII Konferencja Naukowa Budownictwo – Infrastruktura – Górnictwo, której tematem przewodnim był „Zrównoważony rozwój w geoinżynierii i na terenach górniczych”. Organizatorami konferencji była Katedra Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów oraz Katedra Mechaniki Budowli i Materiałów na Wydziale Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej. Jest to cykliczna konferencja, której pierwsza edycja odbyła się w 2014r. Tegoroczna

edycja została wpisana w obchody 80 lecia Politechniki Krakowskiej, a partnerem konferencji było miasto Kraków. Wydarzenie cieszyło się dużym zainteresowaniem osób związanych z branżą budowlaną oraz górniczą. Wśród uczestników konferencji nie zabrakło przedstawicieli Wyższego Urzędu Górniczego, ośrodków górniczych związanych z Górnośląskim Zagłębiem Węglowym. W obradach wzięli udział przedstawiciele nauki m. in. z Politechniki Krakowskiej, Akademii Górniczo Hutniczej, Polskiej Akademii Nauk, Politechniki Wrocławskiej, Politechniki Rzeszowskiej, Uniwersytetu Rolniczego, a także studenci Politechniki Krakowskiej kierunku budownictwo oraz uczniowie szkół średnich - w sumie ponad 130 osób.

Konferencję objęli swoim patronatem: Prezes Wyższego Urzędu Górniczego, Rektor Politechniki Krakowskiej, Dziekan Wydziału Inżynierii Ładowej, Komisja Budownictwa PAN – Oddział Małopolski, Polski Komitet Geotechniki – Oddział Małopolski, Polska Grupa Inżynierii Sejsmicznej i Parasejsmicznej, Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, Polska Izba Inżynierów Budownictwa. Sponsorami Konferencji byli: Laser 3D Sp z o.o., Inora Sp z o.o., Geopartner Sp z o.o., Geocore Sp. z o.o., Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

Tegoroczną edycję konferencji otworzył Jego Magnificencja Rektor Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata, który przywitał uczestników wydarzenia, życząc udanych obrad. Jednocześnie podkreślił rangę konferencji zrzeszającą osoby związane z nauką jak i praktyką branży budowlanej i górniczej. Pani Prodziekan Wydziału Inżynierii Ładowej PK dr hab. inż. Dorota Jarosińska, prof. PK, w ślad za Rektorem, zwróciła uwagę na aktualną i ciekawą tematykę. Część oficjalną uroczystego otwarcia konferencji zakończył przewodniczący komitetu naukowego konferencji prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatała, przedstawiając krótką historię konferencji BIG.

Podczas dwóch dni obrad zaprezentowano 30 referatów oraz 15 posterów o tematyce związanej między innymi z budową tuneli,

obiektów inżynierskich na terenach górniczych czy osuwiskowych, specyfiką prowadzenia badań geotechnicznych, symulacjami numerycznymi. W trakcie obrad głos zabrali również sponsorzy konferencji przedstawiając swoje najciekawsze realizacje. Prowadzone w trakcie konferencji dyskusje umożliwiły zapoznanie się z najnowszymi trendami w nauce i przemyśle, a także pozwoliły na wymianę doświadczeń związanych z wykonawstwem. W drugim dniu obrad równolegle odbyło się szkolenie z modelowania tunelu w programie Midas NFX.



Podczas VII konferencji BIG nawiązały się liczne znajomości, które mogą zaowocować dalszą współpracą zawodową. Warto podkreślić, że organizacja VII Konferencji BIG nie byłaby możliwa bez wsparcia partnera konferencji miasta Krakowa, naszych sponsorów oraz patronatów medialnych.

Wszystkim uczestnikom, sponsorom oraz organizacjom które objęły patronatem Konferencję serdecznie dziękujemy.



Fot. Jan Zych, Grażyna Gaszyńska-Freiwald

Grażyna Gaszyńska-Freiwald

Pierwszy podwójny doktorat na Wydziale Inżynierii Ładowej

W dniu 4 grudnia 2025 r. w laboratorium GeM Saint-Nazaire (Francja) odbyła się obrona doktoratu mgr inż. Patrycji Duży „*Study of the mechanical behaviour and durability of geopolymers exposed to chlorides*”, stanowiąca pierwszy podwójny doktorat na WIL wspólnego kształcenia doktorantów, prowadzonego równolegle na dwóch uczelniach. Dr inż. Patrycja Duży uzyskała dyplom Université de Nantes w specjalności Génie Civil (Inżynieria Ładowa) oraz dyplom Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki w dyscyplinie inżynierii ładowej, geodezji i transportu.

Promotorami dysertacji byli: prof. Izabela Hager (Politechnika Krakowska), prof. Ouali Amiri (Nantes Université), prof. Marta Choinska-Colombel (Nantes Université). Praca doktorska dotyczyła trwałości betonu geopolimerowego w warunkach oddziaływania chlorków i stanowi istotny wkład w rozwój nowoczesnych, zrównoważonych materiałów budowlanych. Obrona zakończyła się sukcesem, potwierdzając wysoki poziom badań doktorantki oraz efektywność współpracy między ośrodkami.

Realizacja przewodu w formule cotutelle była konsekwencją współpracy zapoczątkowanej w 2016 roku i intensywnie rozwijanej w ramach projektu NAWA EMMAT, Polonium, NAWA Spinaker oraz NAWA Welcome to

Poland. Doktorat Pani Patrycji Duży zacieśnił współpracę między laboratorium GeM Saint-Nazaire a Katedrą Inżynierii Materiałów Budowlanych PK, otwierając nowe możliwości wspólnych projektów badawczych, mobilności naukowej i podwójnego dyplomowania.

Politechnika Krakowska składa podziękowania członkom Jury i Komisji doktorskiej: recenzentom – prof. Assii Djerbi, prof. Łukaszowi Kotwicy, prof. Andrzejowi Garbaczowi, przewodniczącemu – prof. Tomaszowi Zdebowski oraz prof. Abdelhafidowi Khelidjowi, prof. Lucynie Domagale, prof. Jerzemu Paminowi, prof. Rachidowi Cherifowi, prof. Teresie Stryszewskiej, prof. Tomaszowi Traczowi i sekretarz – dr inż. Katarzynie Mróz.

Serdeczne gratulacje dla dr inż. Patrycji Duży za osiągnięcie o wyjątkowym znaczeniu dla umiędzynarodowienia badań i rozwoju współpracy polsko-francuskiej.



Politechnika Krakowska w Dolinie Krzemowej Projekt Top 1000 Innovators in Silicon Valley

W dniach 9–12 grudnia 2025 r. przedstawiciele Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej uczestniczyli w programie Top 1000 Innovators of Poland in

Silicon Valley, realizowanym w ramach inicjatywy Poland in Silicon Valley (PoISV) (fot. 1). Program ten ma na celu budowanie trwałych powiązań pomiędzy polskimi zespołami badawczymi a globalnym ekosystemem innowacji, w szczególności w obszarach technologii budowlanych, inżynierii konstrukcyjnej i rozwiązań zwiększających odporność infrastruktury. Udział PK był możliwy dzięki finansowaniu z programu ScalePL Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, wspierającego umiędzynarodowienie badań naukowych i komercjalizację technologii o wysokim potencjale wdrożeniowym.

Koordynatorem projektu na Politechnice Krakowskiej jest dr hab. inż. Jacek Chmielewski, prof. PK, który również jest członkiem zarządu Poland in Silicon Valley Center.



Fot. 1 Przedstawiciele Wydziału Inżynierii Lądowej – kampus Uniwersytetu Berkeley, od lewej mgr inż. Katarzyna Nowak-Dziesko, dr inż. Maciej Pilch, prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, dr hab. inż. Jacek Chmielewski, prof. PK, dr inż. Aneta Nowak-Michta, mgr inż. Klaudia Śliwa-Wieczorek

Udział Wydziału Inżynierii Lądowej

W skład kilkunastoosobowej delegacji Politechniki Krakowskiej weszli przedstawiciele Wydziału Inżynierii Lądowej, którzy zaprezentowali projekty z zakresu nowoczesnych konstrukcji budowlanych,

technologii zwiększających bezpieczeństwo obiektów, zrównoważonego budownictwa oraz innowacyjnych systemów ochrony sejsmicznej. Delegacja obejmowała również naukowców innych wydziałów PK oraz brokerów innowacji ze spółki INTECH PK, wspierających procesy transferu technologii (fot. 2 i 3).



Fot. 2 Delegacja Politechniki Krakowskiej – Uniwersytet Stanford.



Fot. 3 Delegacja Politechniki Krakowskiej – Uniwersytet Stanford.

Udział w wydarzeniu umożliwił zespołom WIL konfrontację prowadzonych badań z oczekiwaniami rynku międzynarodowego oraz poznanie praktycznych modeli przechodzenia od wyników badań laboratoryjnych do rozwiązań gotowych do wdrożeń w sektorze budowlanym i infrastrukturalnym.

Prezentowane projekty badawcze, startupy i patent

Do udziału w misji wybrano naukowców prowadzących badania o charakterze przełomowym, autorów i współautorów trzech projektów, trzech startupów oraz

jednego patentu o wysokim potencjale aplikacyjnym i rynkowym.

Projekty:

1. Next generation connectors for seismic protection and collapse prevention - saving lives - zespół z Wydziału Inżynierii Ładowej pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Arkadiusza Kwietnia, dr inż. Aneta Nowak-Michta, mgr inż. Katarzyna Nowak-Dzieszek, mgr inż. Klaudia Śliwa-Wieczorek
2. Chemical hydrogen storage system for mobile applications - zespół z Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej pod kierownictwem dr hab. inż. Piotra Michorczyka, prof. PK, dr inż. Adam Węgrzynowicz
3. The solution of a soft gripper based on magnetorheological elastomers (MRE) - zespół z Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej pod kierownictwem dziekana dr hab. inż. Macieja Sułowicza, prof. PK

Startupy, które powstały na uczelni:

1. FLEXANDROBUST SYSTEMS LTD. The Future of the U.S. Buildings & Infrastructure Protection (Wydział Inżynierii Ładowej, Intech PK, prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, dr inż. Konrad Kwiecień)
2. PHOTO4CHEM (Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej, Intech PK, prof. Joanny Ortyl, dr inż. Filip Petko, dr inż. Maciej Pilch, mgr inż. Magdalena Jankowska, mgr inż. Dominika Krok-Janiszewska, mgr inż. Paweł Niezgoda)
3. NewPrompt AI training & 3D Prototyping (Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej, Intech PK, mgr inż. Maciej Gibas, dr inż. Zbigniew Pilch)

Patent:

1. A device for securing and monitoring load-bearing elements in building structures – “SAFETY TAPE” (United States Patent no 19/136,291, WIL, Intech PK, startup FlexAndRobust Systems, prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień)

Szczególne zainteresowanie ekspertów z Doliny Krzemowej wzbudził projekt „Next generation connectors for seismic protection and collapse prevention – saving lives” prof. Arkadiusza Kwietnia, który został wskazany

do pogłębionej analizy pod kątem gotowości do komercjalizacji i zastosowań w budownictwie sejsmicznym.

Spotkania i sesje studyjne

Program misji obejmował sesje studyjne na Stanford University, Berkeley University oraz w Triple Ring Innovation Center w Newark. Ich tematyka koncentrowała się na komercjalizacji wyników badań inżynierskich, ochronie własności intelektualnej, współpracy uczelni z przemysłem oraz tworzeniu spółek spin-off.

Pierwszy dzień, realizowany na Stanford University, poświęcony był m.in. networkingowi z ekspertami ds. komercjalizacji technologii i innowacji, prezentacjom posterowym oraz analizie strategii wejścia na rynek amerykański. Wykłady plenarne dotyczyły kultury innowacji, roli sztucznej inteligencji w projektowaniu oraz skutecznego transferu technologii z uczelni do praktyki inżynierskiej. Dzień zakończyła sesja posterowa, podczas której zaprezentowano projekty badawcze i rozwiązania patentowe.

Kolejne dni na UC Berkeley i w Triple Ring Innovation Center umożliwiły dalsze rozmowy z potencjalnymi partnerami naukowymi i przemysłowymi, szczególnie w kontekście wdrożeń technologii konstrukcyjnych i infrastrukturalnych.

Znaczenie wyjazdu dla WIL

Udział Wydziału Inżynierii Ładowej w misji do Doliny Krzemowej stanowił istotny krok w kierunku umiędzynarodowienia badań, wzmocnienia współpracy nauka–biznes oraz promocji polskich rozwiązań inżynierskich na rynku globalnym. Zdobyte doświadczenia i kontakty mogą przełożyć się na rozwój projektów wdrożeniowych, wspieranie startupów technologicznych oraz dalsze wzmacnianie pozycji WIL jako ośrodka prowadzącego badania odpowiadające na współczesne wyzwania budownictwa i infrastruktury.

Katarzyna Nowak-Dzieszko



Measuring Envelope products and systems
contributing to next generation of healthy nearly Zero
Energy Buildings
Horizon 2020 No. 953157

Projekt MEZeroE (www.mezeroe.eu) pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Arkadiusza Kwietnia (L-08) realizowany jest w PK przez zespół pracowników WIL od stycznia 2021 roku (Ładowiec I(59)/2021, Ładowiec II(60)/2021, Ładowiec I(61)/2022, Ładowiec I(63)/2023, Ładowiec I(65)/2024)

PROJEKT MEZeroE

Projekt MEZeroE („Measuring Envelope products and systems contributing to next generation of healthy nearly Zero Energy Buildings”) to europejska inicjatywa mająca na celu wsparcie rozwoju innowacyjnych technologii dla budynków o niemal zerowym zużyciu energii oraz ograniczonej emisji CO₂. W ramach projektu tworzona jest otwarta platforma usługowa, umożliwiająca firmom i instytucjom badawczym testowanie, rozwijanie oraz wdrażanie nowatorskich rozwiązań w obszarze przegród budowlanych i systemów energetycznych.

Kluczowym elementem projektu są Living Laby – tzw. żywe laboratoria, czyli rzeczywiste obiekty budowlane, w których partnerzy projektu instalują swoje technologie i poddają je testom w warunkach codziennego użytkowania. Takie podejście pozwala na ocenę działania innowacyjnych rozwiązań w realnym środowisku, a nie wyłącznie w warunkach laboratoryjnych.

Zakres działań MEZeroE oraz funkcjonujących w jego ramach Living Labów obejmuje m.in.: badania nad nowymi, niskoemisyjnymi materiałami budowlanymi, optymalizację systemów energetycznych w budynkach, testowanie i certyfikację technologii zeroemisyjnych oraz wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania energią.

W Europie producenci materiałów budowlanych intensywnie rozwijają innowacyjne rozwiązania umożliwiające realizację obiektów zeroemisyjnych i zeroenergetycznych. Proces ten napotyka jednak liczne bariery prawne i formalne, w tym brak odpowiednich procedur standaryzacyjnych, a także skomplikowane i czasochłonne procesy certyfikacji oraz oznakowania CE. Ograniczenia te znacząco spowalniają tempo transformacji sektora budowlanego.

Projekt MEZeroE stanowi odpowiedź na te wyzwania, oferując producentom innowacyjnych materiałów budowlanych kompleksowe wsparcie oraz narzędzia umożliwiające testowanie, certyfikację i szybsze wprowadzanie nowych technologii na rynek. Projekt, kierowany przez prof. Arkadiusza Kwietnia, łączy badania naukowe, innowacje technologiczne oraz współpracę międzynarodową, wspierając rozwój nowej generacji zdrowych i energooszczędnych budynków.

X Spotkanie Projektu MEZeroE

W dniach 2–4 grudnia 2025 r. w Krakowie odbyło się X Zgromadzenie Ogólne projektu MEZeroE (fot. 1). Organizatorem ostatniego spotkania w ramach realizacji projektu była Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Wydział Inżynierii Ładowej, będący jednym z partnerów konsorcjum.



Fot. 2. Uczestnicy X spotkania projektu MEZeroE

Pierwszy dzień spotkania poświęcony był części studyjnej i integracyjnej. Uczestnicy mieli okazję zwiedzić Laboratorium

Aerodynamiki Środowiskowej Wydziału Inżynierii Ładowej, unikatowe w skali światowej zaplecze badawcze. Nowoczesną technologię mapowania rozkładu ciśnień na powierzchniach modelowych konstrukcji budowlanych w tunelach aerodynamicznych – Pressure Sensitive Paints (PSP) – zaprezentował dr inż. Maciej Pilch (fot. 2). Program pierwszego dnia obejmował również zwiedzanie Starego Miasta w Krakowie z przewodnikiem oraz zapoznanie się z tradycją krakowskich szopek.



Fot. 3 Wizyta w Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej Wydziału Inżynierii Ładowej

Drugiego dnia odbyły się obrady merytoryczne. Spotkanie otworzyła dziekan Wydziału Inżynierii Ładowej dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK, która powitała zgromadzonych gości oraz przedstawiła strukturę i główne obszary działalności Wydziału (fot. 3). W obradach uczestniczyli partnerzy projektu z całej Europy, a także zespół realizujący projekt MEZeroE na Wydziale Inżynierii Ładowej (fot. 4).



Fot. 4 Otwarcie obrad przez dziekan Wydziału Inżynierii Ładowej dr hab. inż. Lucynę Domagałę, prof. PK



Fot. 5 Obrady zespołu projektowego

Ze względu na fakt, iż było to ostatnie zgromadzenie ogólne projektu, którego planowane zakończenie przewidziano na 31 lipca 2026 r., dyskusje koncentrowały się na podsumowaniu dotychczasowych działań oraz na dalszych planach funkcjonowania platformy MEZeroE – kluczowego rezultatu projektu. Platforma ta ma odgrywać istotną rolę w łączeniu środowisk akademickich z przemysłem, wspierając transfer wiedzy, testowanie innowacyjnych technologii oraz ich wdrażanie w praktyce inżynierskiej.

Prezentacja Living Labu oraz linii badawczych

Trzeciego dnia spotkania uczestnicy mieli okazję zapoznać się z funkcjonowaniem Living Labu, tzw. Żywego Laboratorium, oraz zobaczyć linię badawczą utworzoną na potrzeby realizacji projektu MEZeroE. Living Lab oraz zastosowane w nim rozwiązania zostały szczegółowo omówione przez mgr inż. Katarzynę Nowak-Dziesko, koordynatorkę Living Labu, prof. dr. hab. inż. Arkadiusza Kwietnia, który przedstawił zastosowane w budynku rozwiązania w zakresie wzmocnienia konstrukcji, oraz dr. inż. Krzysztofa Neringa, koordynatora badań akustycznych (fot. 5).

Kluczową rolę w projekcie MEZeroE odgrywają Living Laby – rzeczywiste obiekty budowlane, w których partnerzy projektu instalują innowacyjne rozwiązania technologiczne i testują je w warunkach codziennego użytkowania. Zakres działań realizowanych w ramach Living Labów obejmuje m.in.: badania nad nowymi materiałami budowlanymi o niskiej emisji, optymalizację systemów energetycznych w budynkach, testowanie i certyfikację

technologii zeroemisyjnych oraz wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania energią.

Jeden z Living Labów, oferujący szerokie możliwości badawcze, powstał w całkowicie wyremontowanym dawnym budynku badawczym Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej. Obiekt został gruntownie zmodernizowany i wyposażony w nowe stanowiska badawcze, systemy czujników, innowacyjne elementy konstrukcyjne, różne systemy dociepleń, nowoczesne okna, drzwi oraz systemy osłon przeciwsłonecznych.

W ramach projektu MEZeroE, przy współfinansowaniu Politechniki Krakowskiej oraz partnerów projektu, konstrukcja budynku została wzmocniona z zastosowaniem polimerowych złączy podatnych (firma FLEX&ROBUST). Zainstalowano również okna z poliuretanowej biopianki hiszpańskiej firmy Indresmat, zintegrowane z żaluzjami włoskiej firmy Pellini – wszystkie wymienione przedsiębiorstwa są partnerami projektu.

W laboratorium prowadzone są m.in. badania jakości powietrza wewnętrznego, obejmujące pomiary stężenia pyłów zawieszonych PM10 i PM2.5, poziomu dwutlenku węgla oraz parametrów komfortu cieplnego, takich jak temperatura i wilgotność powietrza, prędkość przepływu powietrza oraz temperatura promieniowania. W budynku zaplanowano również badania szczelności obudowy, sprawności systemu wentylacyjnego, badania termowizyjne oraz badania akustyczne, pozwalające na ocenę wpływu zastosowanych rozwiązań na warunki panujące wewnątrz obiektu.

Następnie uczestnicy zapoznali się z linią badawczą PM&VL7 utworzoną na potrzeby realizacji pierwszego etapu projektu, związanego z badaniami oraz certyfikacją produktów. Linię badawczą zaprezentowali dr inż. Aneta Nowak-Michta, dr hab. inż. Teresa Stryszewska, prof. PK, dr inż. Stanisław Kańka oraz dr inż. Marcin Adamczyk.

Spotkanie przebiegło w bardzo miłej i serdecznej atmosferze. Organizatorzy

składają podziękowania wszystkim osobom zaangażowanym w przygotowanie i realizację wydarzenia.



Fot. 6 Zwiedzanie Living Labu

Katarzyna Nowak-Dziesko

Złącza podatne – promocja technologii z PK w Kanadzie i USA

W dniach 12-30 października 2025 roku zespół pracowników Politechniki Krakowskiej, w osobach prof. dra hab. inż. Arkadiusza Kwietnia (L-8), dra hab. inż. Pawła Szeptyńskiego, prof. PK (L-8), mgr inż.

Jarosława Chelmeckiego (L-15) oraz mgr inż. Klaudii Śliwy – Wieczorek (L-3), przebywał w celach naukowych w Kanadzie oraz Stanach Zjednoczonych Ameryki. Wyjazd ten stanowił część prac realizowanych w dwóch grantach badawczych:

- grant NCN OPUS 22 LAP „DIAMONDS” (2021/43/I/ST8/00554) dotyczący badań mechanicznych starzonych warstw klejowych w połączeniach konstrukcji drewnianych – projekt ten realizowany jest we współpracy z AGH oraz słoweńskimi instytutami InnoRenew oraz słoweńskimi instytutami InnoRenew oraz ZAG.
- międzynarodowy grant MEZeroE (nr 953157 w ramach programu Horyzont Europa 2020) poświęcony innowacyjnym technologiom wznoszenia przegród budowlanych w budynkach prawie zeroenergetycznych.

Zespół z WIL PK został zaproszony do USA przez prof. Lecha Muszyńskiego, pracownika Department of Wood Science & Engineering na Oregon State University (OSU).

Dnia 14 października 2025 r. odbyło się spotkanie zespołu PK z prof. Judith Sheine z Wydziału Architektury Uniwersytetu Oregonu (UO) w Eugene. Prof. Sheine wprowadziła pracowników Politechniki w realizowane zagadnienia dotyczące m.in. wykorzystania innowacyjnego materiału, jakim jest grubościenna sklejka (*mass plywood*) wykorzystywana w prefabrykowanym masywnym budownictwie drewnianym. Omówiono również prace dotyczące badań sejsmicznych na pełnowymiarowych wielokondygnacyjnych budynkach o konstrukcji drewnianej, badań komfortu użytkowania budynków drewnianych z elementów masywnych, optymalizacji złączy stalowych w budownictwie drewnianym oraz zapoznano się z pracą niewielkiego tunelu aerodynamicznego, będącego na wyposażeniu UO. Pod kierunkiem prof. Sheine odbyło się również krótkie spotkanie z jej zespołem badawczym, w czasie którego obydwa zespoły wymieniły się informacjami dotyczącymi realizowanych przedsięwzięć naukowych.



Zespół PK wraz z prof. Judith Sheine oraz jej współpracownikami



Tunel wiatrowy w College of Design UO

Tego samego dnia, w budynku laboratorium zaawansowanych produktów drewnopochodnych Emerson Laboratory OSU w Corvallis odbyło się seminarium naukowe, na którym przedstawiciele Politechniki Krakowskiej zaprezentowali swoje osiągnięcia dotyczące wykorzystania podatnych złączy polimerowych, ze szczególnym uwzględnieniem ich potencjału w zakresie projektowania i zastosowania złączy tego typu w konstrukcjach drewnianych. Oprócz wspomnianych pracowników PK w seminarium uczestniczyła zdalnie również dr hab. inż. Teresa Stryżewska (L-2), prof. PK oraz dr inż. Konrad Kwiecień (Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH). Zaprezentowano szereg zagadnień dotyczących realizowanych badań nad złączami podatnymi oraz zaproponowano wykorzystanie tej technologii w lekkim budownictwie drewnianym narażonym na działanie tornad lub trzęsień ziemi, które są charakterystyczne dla centralnych i zachodnich obszarów USA. Omówiono zagadnienia równomiernej dystrybucji naprężeń w złączach podatnych, kwestie ich szczelności oraz ognioodporności, a także wyniki badań starzeniowych

przeprowadzonych na różnych rodzajach silnie odkształcalnych poliuretanów, zastosowanie złączy klejowych w kompozytach betonowo – drewnianych, analizy dynamiczne kompozytowych belek drewnianych klejonych podatnymi poliuretanami, analityczne metody opisu deformacji klejonych belek kompozytowych oraz ocenę badanych materiałów polimerowych pod kątem szkodliwości dla zdrowia ludzkiego. Zaprezentowano również ofertę projektu MEZeroE umożliwiającą wykorzystanie sieci linii badawczych (w tym funkcjonującej na PK linii PM&VL 7) w celu szybkiej certyfikacji i wprowadzenia na rynek innowacyjnych materiałów i produktów budowlanych.

Następnego dnia, 15 października, zespół z Politechniki Krakowskiej spotkał się z jednym ze współwłaścicieli oraz kilkoma przedstawicielami firmy Freres Engineered Wood, rodzinnego zakładu o ponad 100-letniej tradycji, dostawcę materiału do tak prestiżowych budowli jak np. terminal Międzynarodowego Portu Lotniczego w Portland. Przedstawiona została zaawansowana linia produkcyjna elementów masywnych ze sklejk (*mass plywood*) oraz prefabrykowanych produktów wykonanych z tego materiału. Zaprezentowano również dużą halę magazynową, wzniesioną całkowicie z drewna klejonego z metalowymi łącznikami. Po zwiedzaniu zakładu odbyło się zebranie z przedstawicielami firmy, na którym prof. Kwiecień przedstawił założenia technologii podatnych złączy poliuretanowych, a także wykorzystujące ją dotychczasowe realizacje i badania naukowe. Omawiano możliwości wprowadzenia tej technologii na rynek amerykański, a także wejścia produktów firmy Freres na rynek Unii Europejskiej.



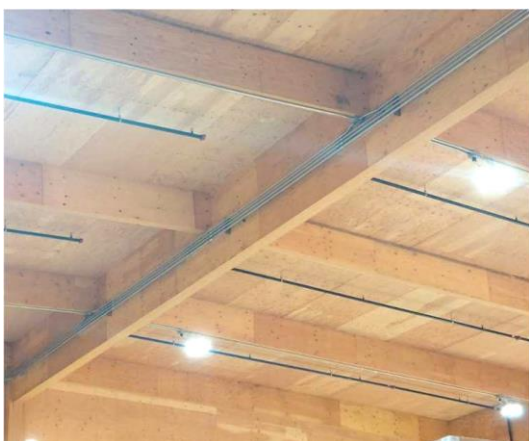
Zespół PK wraz ze współwłaścicielem Freres Engineered Wood



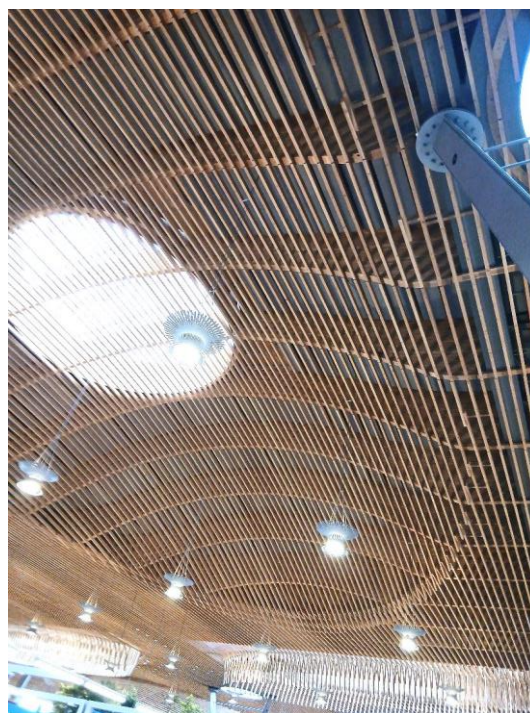
Wycinanie prefabrykowanych schodów ze sklejki masywnej za pomocą maszyny CNC.



Prefabrykowana klatka schodowa ze sklejki masywnej w drewnianej hali magazynowej firmy Freres.



Więźba i przekrycie dachu w drewnianej hali magazynowej firmy Freres.



Przekrycie drewniane terminalu Międzynarodowe Portu Lotniczego w Portland (Oregon, USA)

W czwartek, 16 października, zespół krakowski zaproszony został w charakterze gości na coroczne sympozjum badawcze TallWood Design Institute (TDI). W ramach TDI współpracują ze sobą College of Forestry i College of Engineering z OSU oraz College of Design z UO – wspólnie działają na rzecz propagacji i rozwoju masywnego budownictwa drewnianego, wykorzystującego różnorodne materiały drewnopochodne takie jak drewno klejone, sklejka czy CLT. Na seminarium poruszano zagadnienia dotyczące szeroko rozumianego przemysłu drzewnego – od automatyzacji procesu pozyskiwania drewna, przez różnorodne zastosowania i kontrolę jakości istniejących produktów drewnopochodnych, propozycje materiałów nowatorskich, aż po praktyczne zagadnienia montażu elementów drewnianych. Spotkanie to stało się ponownie okazją, by w kularach zaprezentować szerszemu gronu badaczy zagadnienia naukowe rozwijane na Politechnice Krakowskiej.

Po wizytach na University of Oregon w Eugene oraz Oregon State University w Corvallis, zespół z Politechniki Krakowskiej udał się na konferencję International Conference of Wood Adhesives (ICWA) odbywającą się w dniach 22 – 24

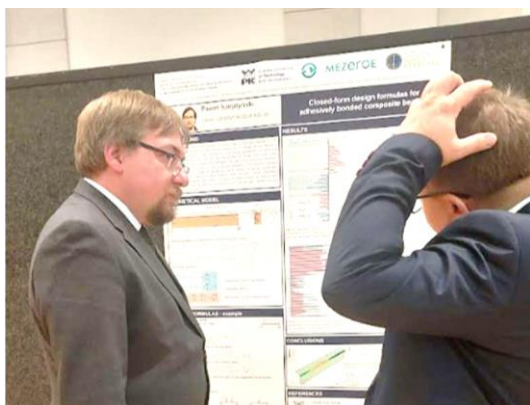
października w Vancouver w Kanadzie. Zagadnieniom realizowanym na PK poświęcono jedną z sesji konferencyjnych – wystąpili na niej z prelekcjami m.in. prof. Arkadiusz Kwiecień oraz mgr. Klaudia Śliwa – Wieczorek, a także współpracujący z PK w ramach projektu DIAMONDS Jaka Pečnik z instytutu ZAG w Słowenii. Ponadto, pozostali członkowie zespołu PK zaprezentowali 3 plakaty na sesji posterowej, która cieszyła się żywym zainteresowaniem uczestników konferencji. Spotkania te stanowiły kolejną okazję do nawiązywania kontaktów z międzynarodową społecznością naukowców.



Prezentacja prof. Arkadiusza Kwietnia na konferencji ICWA w Vancouver



Prezentacja mgr. Klaudii Śliwy – Wieczorek na konferencji ICWA w Vancouver



Sesja posterowa – dr hab. Paweł Szeptyński

Prof. Arkadiusz Kwiecień udał się następnie do Baltimor, gdzie wygłosił zapraszany referat na temat wzmacniania skorodowanych betonowych obiektów

mostowych przy użyciu kompozytów klejonych na podatnych warstwach adhezyjnych. Wykład ten odbył się na specjalne zaproszenie w ramach warsztatów organizacji NEx, w trakcie Konwencji American Concrete Institute, odbywającej się cyklicznie. Wizyta ta była także okazją do nawiązania kontaktów i wymiany doświadczeń z pozostałymi zaproszonymi wykładowcami oraz osobami uczestniczącymi w tych warsztatach.



Arkadiusz Kwiecień, Paweł Szeptyński



W dniu 21 lipca 2025 roku miało miejsce na Politechnice Krakowskiej zebranie KT 252 ds. Projektowania Konstrukcji Murowych, który pracuje w ramach Polskiego Komitetu Normalizacji. Przewodniczącym Komitetu Technicznego 252 jest dr hab. inż. Piotr Matysek, prof. PK z Katedry Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych. W zebraniu wzięli udział członkowie komitetu wytypowani przez uczelnie wyższe i producentów materiałów murowych, a także przedstawiciel PKN i zaproszeni goście. Tematem spotkania była dyskusja nad wdrażaniem w Polsce drugiej edycji Eurokodów, ze szczególnym uwzględnieniem norm murowych.

Aktualnie w Polskim Komitecie Normalizacyjnym trwają prace związane z tłumaczeniem i wdrażaniem nowych norm

europiejskich. Najpóźniej bowiem do 30 września 2027 roku Eurokody drugiej edycji mają uzyskać status norm krajowych, a do 31 marca 2028 mają zostać wycofane normy europejskie pierwszej edycji. Przewodniczący komitetu poinformował, że podstawowa norma w zakresie konstrukcji murowych PN-EN 1996-1-1 została już przetłumaczona i jest normą obowiązującą. Jest to jedna z pierwszych norm budowlanych drugiej edycji Eurokodów, która może być stosowana. Dobiegają końca prace nad tłumaczeniem i wdrożeniem normy PN-EN 1996-3 dotyczącej uproszczonych metod obliczania niezbrojonych konstrukcji murowych, a w planach na 2026 rok jest wdrożenie pozostałych dwóch norm murowych.

W dyskusji, która miała miejsce w trakcie zebrania, poruszono temat załączników krajowych do Eurokodów murowych drugiej edycji. Zostały powołane dwa zespoły badawcze, które mają zająć się zebraniem i przeglądem krajowych badań w zakresie konstrukcji murowych. Pierwszy zespół pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Łukasza Drobca z Politechniki Śląskiej będzie się zajmował zagadnieniami dotyczącymi murów ścinanych i murów zginanych. Obszarem prac drugiego zespołu pod kierunkiem dr hab. inż. Piotra Matyska, prof. PK są mury poddane ściskaniu. Wyniki przeprowadzonych analiz będą podstawą do opracowania ew. załączników krajowych.

W trakcie zebrania dyskutowano również nad trybem wprowadzenia poprawek do obowiązującej normy murowej PN-EN 1996-1-1.

Ostatnim punktem zebrania były prezentacje na temat badań odporności ogniowej ścian murowych oraz modeli obliczeniowych zalecanych w normach europejskich przy określaniu nośności ścian i filarów. Prezentację badań ogniowych ścian murowych przygotował dr inż. Piotr Turkowski z Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie, natomiast porównanie wyników obliczeń ścian murowych przy zastosowaniu różnych modeli połączeń ściana - strop przedstawił dr inż. Marek Sitnicki z Politechniki Łódzkiej.

Na zakończenie przewodniczący KT 252 podziękował uczestnikom za tak liczny udział w zebraniu (mimo okresu urlopowego) oraz poprosił o zaangażowanie w proces wdrażania Eurokodów murowych drugiej edycji.

DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH



Działalność Koła Naukowego Transportu TRANSIT

Druga połowa roku 2025 przyniosła w Kole Naukowym Transportu TRANSIT wiele zmian. Od początku roku akademickiego swoją pracę rozpoczął nowy zarząd Koła, który od razu przystąpił do działania. Wraz z początkiem semestru nasze Koło przygotowało plan inicjatyw na cały rok akademicki 2025/2026, których zwieńczeniem ma być ogólnopolska konferencja naukowa III Krakowski Szczyt Transportowy.



Członkowie KNT TRANSIT

Już w październiku członkowie koła osiągnęli swój pierwszy sukces. W dniu 30.10.2025 podczas Targów Inicjatyw Studenckich w Krynicy przedstawiciele Koła zaprezentowali swój zeszłoroczny projekt „Warsztaty S7/S52”, podczas którego stworzyli propozycje planu działań mających na celu upłynnienie ruchu po uruchomieniu

północnej obwodnicy Krakowa. Dzięki przeprowadzonym symulacjom podczas trzech dni warsztatów oraz burzy mózgów członkowie Koła mogli zaproponować alternatywne rozwiązania komunikacyjne dla okolic przebiegu tras S7 i S52. Celem było pokazanie, jak wiedza inżynierska i symulacje komputerowe mogą realnie wpłynąć na poprawę organizacji ruchu i bezpieczeństwa na drogach. Jury konkursowe zdecydowało przyznać Kołu II miejsce w konkursie. Warto zauważyć, że w konkursie na najlepszą inicjatywę studencką startowały koła z całej Polski reprezentujące różne dyscypliny naukowe oraz uczelnie.



Przedstawiciele Koła podczas Targów Inicjatyw Studenckich w Krynicy

Drugim ważnym wydarzeniem o zasięgu ogólnopolskim było Forum Samorządowe w Zakopanym, w którym przedstawiciele zarządu Małgorzata Bień (prezes) i Igor Pabis promowali nasze Koło oraz Politechnikę Krakowską. Nasze Koło mogło wziąć udział w wydarzeniu dzięki zaproszeniu FutureLab Politechniki Krakowskiej. Podczas wydarzenia nasi przedstawiciele prezentowali przedstawicielom polskich samorządów projekty jakie realizowało Koło oraz ofertę warsztatów jakie Koło jest w stanie zrealizować. Podczas wydarzenia nawiązano kontakty z samorządami, które były zainteresowane współpracą z Kołem, mającą na celu zrealizowanie projektów transportowych. Możliwość udziału w forum była dużym wyróżnieniem dla Koła, za co szczególne podziękowania należą się dyrektor FutureLab Pani Monice Firlej.



Przedstawiciele Koła podczas Forum Samorządowego

Działalność Koła o zasięgu krajowym jest także bardzo mocno wspierana działaniami lokalnymi. Koło od października regularnie się spotyka oraz uczestniczy w życiu Wydziału Inżynierii Łądowej i Politechniki Krakowskiej. Do najważniejszych spotkań jakie miały miejsce podczas drugiej połowy roku 2025 można zaliczyć wizytę dyrektora Zarządu Transportu Publicznego w Krakowie Pana Łukasza Franka, która odbyła się 20.11.2025. Podczas wizyty nasi członkowie mogli dowiedzieć się wielu ciekawych informacji na temat transportu zbiorowego w Krakowie, rozwoju metra i elektromobilności. Spotkanie dało dodatkowo możliwość dyskusji na temat systemu transportowego w Krakowie. Drugim ważnym elementem działalności lokalnej naszego Koła jest rozpoczęty projekt TRAMSformacja Huty, mający na celu przygotowanie wariantów linii tramwajowych obsługujących wschodnią część Krakowa po uruchomieniu nowego torowiska tramwajowego od Wierzbnej do Mistrzejowic. Projekt prowadzony jest we współpracy z Zarządem Transportu Publicznego, a jego pierwszych efektów można się spodziewać już na początku 2026 roku.

Druga połowa 2025 roku była dla członków Koła Naukowego Transportu TRANSIT

pracowita i obfitowała sukcesami. Jest ona jednak początkiem naszych licznych zaplanowanych prac w roku akademickim 2025/2026. Mamy nadzieję, że pierwsze półrocze 2026 roku będzie jeszcze bardziej obfitowało w sukcesy Koła oraz przyniesie jeszcze większy rozwój działalności badawczej Koła.

Jan Aleksandrowicz - opiekun KN

Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych



Choć dla wielu był to jeszcze czas wakacyjny, Metalowcy już we wrześniu wrócili do pracy. Jeszcze przed oficjalnym rozpoczęciem roku akademickiego, członkowie Metalowców realizowali badania w ramach studenckiego grantu Future Lab PK. Prace dotyczyły stalowych belek konstrukcyjnych w postaci blachownic dwuteowych, które przy użyciu specjalistycznych ceramicznych mat grzewczych poddawano wysokiej temperaturze, symulując warunki pożaru. Elementy nagrzewano do temperatury sięgającej nawet 700°C, a po zakończeniu fazy nagrzewania przeprowadzano próby obciążeniowe, pozwalające na ocenę ich nośności oraz zachowania pod obciążeniem. Badania obejmowały również wyznaczenie nośności po-pożarowej analizowanych belek.



Pierwsze spotkanie Koła Naukowego Konstrukcji Metalowych „Metalowcy” w nowym roku akademickim 2025/2026 odbyło się 8 października. Podczas inauguracyjnego zebrania członkowie i nowi sympatycy koła omówili plany działalności na nadchodzący semestr. Na agendzie znalazły się kluczowe obszary, takie jak kontynuacja zaawansowanych badań w ramach grantów studenckich, organizacja cyklu warsztatów specjalistycznych, a także rozwój nowej współpracy z partnerami przemysłowymi. Spotkanie było również okazją do integracji i wymiany pomysłów pomiędzy doświadczonymi członkami a nowoprzyjętymi studentami.



W listopadzie, dokładnie 5.11.2025 r., Metalowcy zorganizowali nietypowe, integracyjno-edukacyjne wydarzenie pod nazwą „Papierowy Nośnik”. W sali 403 głównego budynku naszego Wydziału studenci, pracując w zespołach razem z członkami Koła, budowali modele dźwigarów nośnych. Nie ze stali, a z papieru. Konkursowe konstrukcje, o rozpiętości 60 cm, były następnie poddawane próbom obciążeniowym, które wyłoniły zwycięzców. Za najbardziej wytrzymałe i pomysłowe

projekty ich autorzy otrzymali drobne upominki. Spotkanie było przede wszystkim okazją do integracji w luźnej atmosferze i popularyzacji wiedzy o konstrukcjach wśród szerszego grona odbiorców, a także do wspólnej, praktycznej nauki.



Równoległe do działań dydaktycznych i integracyjnych, Metalowcy kontynuowali zaawansowane prace badawcze. Członkowie koła (Miłosz Mikołajczyk oraz Jakub Kowalik) aktywnie zaangażowali się w projekty we współpracy z Narodowym Centrum Badań Jądrowych (NCBJ). Pod okiem specjalistów przeprowadzili serię kluczowych badań materiałowych na stalach przeznaczonych do

aparatury jądrowej. Zakres prac obejmował przygotowanie precyzyjnych zgładów metalograficznych, pomiary twardości oraz badania udarności. Obecnie przez członków koła prowadzone są dwa zaawansowane projekty dyplomowe bezpośrednio związane z tą tematyką.



Listopad i grudzień 2025 roku obfitowały w wydarzenia o charakterze studyjnym i naukowym. Członkowie „Metalowców” mieli okazję odwiedzić firmę WIŚNIEWSKI, uznanego lidera w produkcji nowoczesnych systemów ogrodzeniowych, bram i stolarki. Podczas wizyty studenci zapoznali się z zaawansowanymi technologiami produkcji, w tym zrobotyzowanym spawaniem, ocynkownią ogniową i linią malowania proszkowego, a także omówili potencjał przyszłej współpracy, w tym realizacji prac dyplomowych. Kolejnym ważnym wyjazdem był udział reprezentantów koła (Miłosza Mikołajczyka, Jakuba Kowalika i Karola Kołata) wraz z opiekunem, dr inż. Pauliną Zajdel, w warsztatach „Bezpieczeństwo i badania materiałowe w przemyśle jądrowym” w Narodowym Centrum Badań Jądrowych w Świerku (11-12.12). Program obejmował kluczowe zagadnienia projektowe, wymagania bezpieczeństwa MAEA oraz wizytę techniczną w badawczym

reaktorze MARIA. Oba wydarzenia stanowiły bezcenne, praktyczne uzupełnienie wiedzy zdobywanej na uczelni, bezpośrednio wspierając zarówno specjalizację w budownictwie jądrowym, jak i projekty badawcze prowadzone przez Koło.



Piotr Kuraś - przewodniczący KN

Wizyta studentów z SKN „Metalowcy” w firmie WIŚNIEWSKI

W związku z chęcią poszerzania wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii produkcji oraz wytwarzania konstrukcji wyrobów budowlanych, w dniu 5 grudnia studenci ze Studenckiego Koła Naukowego Konstrukcji Metalowych SKN „Metalowcy” wraz z prof. dr hab. inż. Mariuszem Maślakiem oraz opiekunem koła dr inż. Pauliną Zajdel odbyli wizytę studyjną w firmie WIŚNIEWSKI – uznanej i rozpoznawalnej marce, będącej liderem w swojej branży zarówno na rynku krajowym, jak i europejskim.

Celem wizyty było zapoznanie ze stosowanymi technologiami produkcji oraz nowoczesnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi i organizacyjnymi wykorzystywanymi w przedsiębiorstwie.

Równolegle do części dydaktycznej przeznaczonej dla studentów odbyło się spotkanie pracowników Katedry Konstrukcji Mostowych Metalowych i Drewnianych z przedstawicielami Biura Konstrukcyjnego oraz Działu Marketingu firmy WIŚNIEWSKI. Firma zgodziła się wesprzeć finansowo Konferencję EuroSteel 2026,

współorganizowaną przez Politechnikę Krakowską.

Podczas spotkania przekazano podziękowania dla Pani Prezes Zarządu firmy WIŚNIEWSKI za dotychczasową współpracę z Katedrą, w szczególności za wsparcie badań dotyczących innowacyjnych połączeń metalowo-drewnianych realizowanych w Katedrze L-3.

W trakcie rozmów omówiono również możliwości dalszej współpracy. Firma zaprezentowała swoje doświadczenia we współpracy z uczelniami wyższymi, w tym osiągnięcia w zakresie doktoratów wdrożeniowych oraz realizacji prac dyplomowych.



Zespół Katedry L-3 z przedstawicielami działu marketingu. Od lewej: prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak, dr inż. Paulina Zajdel, Monika Młynarczyk, Ewa Klag, inż. Karol Kołat

Program wizyty dla studentów obejmował część wykładową:

- prezentacja korporacyjna firmy WIŚNIEWSKI pt. „Poznajmy się”,
- wykład dotyczący aspektów prawnych wprowadzania wyrobów do obrotu,
- wystąpienie poświęcone roli przedsiębiorstwa jako źródła innowacji.

Kolejnym elementem wizyty było zwiedzanie zakładów produkcyjnych oraz showroomu. Uczestnicy zapoznali się m.in. z procesem produkcji systemów ogrodzeniowych, obejmującym laserowy rozkrój kształtowników, zrobotyzowane stanowiska spawalnicze, jedną z największych w południowej Polsce ocynkowni ogniowych,

nowoczesną linię malowania proszkowego oraz montaż wyrobów finalnych.

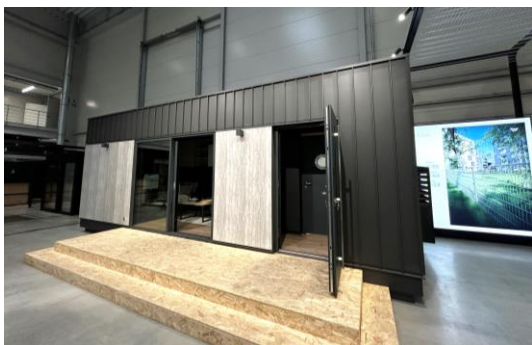


Członkowie SKN Metalowcy podczas zwiedzania firmy

Zaprezentowano również linię produkcyjną stolarki, w tym rozwiązania stosowane przy realizacji zaawansowanych systemów fasadowych, stanowiących element dużych i wymagających obiektów budowlanych, takich jak Terminal B lotniska w Katowicach czy fasady na wieży kolejki gondolowej nad Soliną, a także funkcjonowanie linii obróbki szkła.



Strefa ekspozycyjna z systemami ogrodzeniowymi



Strefa ekspozycyjna z nowoczesnymi domami modułowymi

Zwieńczeniem części technicznej była wizyta w strefie ekspozycyjnej, w której zaprezentowano innowacyjne produkty firmy, m.in. Bramę Elewacyjną, Drzwi Pirue,

ogrodzenie aluminiowe Infinity, system WIŚNIEWSKI Connected oraz nowoczesne domki modułowe.



Pamiątkowe zdjęcie uczestników wyjazdu oraz przedstawicieli firmy

Wizyta stanowiła cenne uzupełnienie wiedzy teoretyczno-praktycznej zdobywanej w trakcie studiów. Nowoczesny park maszynowy oraz osiągnięcia w zakresie Przemysłu 4.0, w którego wdrażaniu firma WIŚNIEWSKI jest liderem rynku w swojej branży, umożliwiając personalizację produktów przy jednoczesnym zachowaniu produkcji na skalę masową. Spotkanie stworzyło również przestrzeń do rozmów na temat dalszej współpracy.

Serdecznie dziękujemy firmie WIŚNIEWSKI za niezwykle życzliwe przyjęcie oraz stworzenie możliwości zapoznania się z nowoczesnymi procesami produkcyjnymi i innowacyjnymi rozwiązaniami stosowanymi w przedsiębiorstwie.

Za organizację oraz koordynację wyjazdu szczególne podziękowania należą się mgr Ewie Klag z firmy WIŚNIEWSKI.

Karol Kołat



W drugim półroczu 2025 r. Koło Naukowe SOLID działające przy Katedrze Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów Politechniki Krakowskiej intensywnie łączyło teorię z praktyką geotechniczną, angażując studentów w wyjazdy terenowe, organizację

wydarzeń ogólnopolskich oraz działalność naukową.

W listopadzie członkowie Koła odwiedzili budowę drogi ekspresowej S19 na odcinku Babica–Jawornik. Wyjazd został zrealizowany w ramach projektu FutureLab PK i miał na celu poznanie w praktyce technologii gwoździowania skarp jako sposobu zabezpieczenia wysokich zboczy nasypów i wykopów. Studenci mogli zaobserwować nie tylko poprawnie funkcjonujące zabezpieczenia, lecz także skutki ich lokalnego uszkodzenia – na jednej z gwoździowanych skarp doszło do osuwiska, które stało się doskonałą lekcją geotechnicznej pokory wobec sił przyrody. Uczestnicy wyjazdu odbyli również rozmowy z inżynierami firmy ARCUS Sp. z o.o., pełniącej funkcję nadzoru inżynierskiego na tym odcinku trasy, poznając codzienne wyzwania pracy w terenie. Duże wrażenie zrobiły także odsłonięcia skał fliszu karpackiego oraz budowa najwyższej w Polsce estakady, posadowionej na palach sięgających blisko 40 m w głąb podłoża.



Studenci Koła Naukowego SOLID podczas wizyty na budowie drogi S19 Babica–Jawornik

26 listopada 2025 r. Koło Naukowe SOLID było organizatorem II Ogólnopolskiego Dnia Geotechniki i Hydrotechniki na Politechnice Krakowskiej. Wydarzenie otworzyli: Rektor PK – prof. Andrzej Szarata, Dziekan Wydziału Inżynierii Ładowej – prof. Lucyna Domagała, Kierownik Katedry Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów – prof. Elżbieta Pilecka oraz Przewodnicząca Oddziału Małopolskiego Polskiego Komitetu Geotechniki – dr inż. Grażyna Gaszyńska-Freiwald. Program obejmował wystąpienia przedstawicieli wiodących firm geotechnicznych i hydrotechnicznych: Aarsleff, Keller Polska, Soletanche Polska, Tergon, STRABAG, Pietrucha Group, sesję

posterową oraz rozmowy przy stoiskach firm połączone z networkingiem studentów z praktykami. W wydarzeniu wzięli udział studenci z Politechniki Lubelskiej, AGH, Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Politechniki Wrocławskiej oraz Politechniki Krakowskiej. Koło mogło liczyć również na wsparcie merytoryczne i finansowe firm Geocomp i Nector.

W ramach sesji posterowej zaprezentowano 16 posterów, obejmujących m.in. analizy numeryczne, geomorfologię rzeczną, tunele, wzmacnianie podłoża i nowoczesne metody badawcze. I miejsce w konkursie na najlepszy poster zdobyli studenci Koła Naukowego SOLID – Dominik Fronczyk i Aleksandra Szczeponek – za pracę pt. „Przestrzenna analiza osiadań podłoża w układach drogowych ze wzmocnieniem w 2D i 3D”. Wyróżnienia otrzymali: mgr inż. Szymon Wojak oraz duet Martyna Brożyniak i Kacper Teodorczyk. Nagrody przyznali przedstawiciele firm Tergon, Soletanche Polska, Aarsleff, STRABAG, Pietrucha Group, Keller Polska, Geocomp i Nector, a dodatkowo zwycięzcy otrzymali voucher na zakupy elektroniki ufundowany przez Oddział Małopolski Polskiego Komitetu Geotechniki.



Dominik Fronczyk i Aleksandra Szczeponek – członkowie Koła Naukowego SOLID – odbierają nagrodę za najlepszy poster.

W dniach 4–5 grudnia 2025 r. Dominik Fronczyk i Aleksandra Szczeponek wzięli udział w XI Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych organizowanej przez Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, prezentując referat pt. „Analiza porównawcza obliczeń statycznych i zabezpieczenia wykopu w podejściu analitycznym i metodzie elementów skończonych”. Praca zdobyła III

miejsce w swojej sekcji, co stanowi ważne wyróżnienie zarówno dla autorów, jak i dla Koła Naukowego SOLID oraz Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.



Wystąpienie studentów Koła Naukowego SOLID podczas XI Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technicznym w Szczecinie.

Justyna Morman-Wątor- opiekun KN

SKN Organizacji Budownictwa



Ostatnie miesiące 2025 roku były dla Studenckiego Koła Naukowego Organizacji Budownictwa czasem wyjątkowo intensywnym. Już w październiku odbyło się spotkanie organizacyjne, podczas którego do Koła dołączyły nowe osoby, a jego członkowie nakreślili plan działania na nadchodzące miesiące.

W kolejnych tygodniach przedstawiciele koła SKNOB aktywnie uczestniczyli w życiu Wydziału Inżynierii Lądowej oraz wydarzeniach branżowych.

Podczas Inżynierskich Targów Pracy na ul. Kamiennej członkowie Koła prezentowali

działalność SKNOB oraz zachęcali studentów do rozwijania umiejętności poprzez organizację konkursów i quizów. Studenci wzięli również udział w Festiwalu Uczelni – Małopolska Przyszłości 2025, który odbył się 26–27 listopada w EXPO Kraków. Wydział Inżynierii Lądowej reprezentował tam wspólny zespół pracowników Katedry, Koła SKNOB oraz Katedry L-6 przy wsparciu działu promocji i dziekanatu. Stoisko „Technologie i Innowacje w pracy inżyniera” prezentowało m.in. skanowanie 3D, porównanie metod tradycyjnych i cyfrowych, symulacje w Navisworks, wykorzystanie aparatu 360 czy tabletu ze skanerem LiDAR. Partnerem technologicznym wydarzenia była firma Geotronics, która udostępniła oprogramowanie Trimble Real Works oraz wyposażenie XR10 Hololens 2, pozwalające na prezentację modeli BIM w rzeczywistości mieszanej. Członkowie Koła aktywnie włączali się w promocję stoiska, przybliżając kandydatom specyfikę kierunku Budownictwo poprzez przygotowane zadania tematyczne. Koordynatorem działań była mgr inż. Ewelina Mitera-Kiełbasa.



Ważnym elementem aktywności naukowej Koła był również udział jego członków

w Konferencji Młodych Naukowców, podczas której studenci SKNOB zaprezentowali dwa referaty. Pierwszy z nich – „*Piąta elewacja – wpływ konstrukcji dachu na mikroklimat*” – przygotowały Weronika Leja, Katherine Zavoyko oraz Gabriela Zaucha, przedstawiając zależności między rozwiązaniami konstrukcyjnymi a kształtowaniem warunków środowiskowych w otoczeniu budynków.

Drugi referat, pt. „*Omówienie metod inwentaryzacji budynków*”, zaprezentowali Piotr Zelek, Kacper Wójcik oraz Dawid Siudut, omawiając nowoczesne narzędzia i techniki stosowane podczas dokumentowania stanu obiektów budowlanych. Obie prace powstały pod opieką dr inż. Patrycji Karcińskiej, dr inż. Jarosława Malary oraz mgr inż. Jakuba Grąckiego.

Wystąpienia naszych studentów spotkały się z dużym zainteresowaniem uczestników konferencji, stanowiąc kolejny dowód na zaangażowanie i rozwój naukowy członków Koła.

Rozwój kompetencji praktycznych możliwy był także dzięki współpracy z firmami branżowymi. 19 listopada odbyły się w Katedrze warsztaty prowadzone przez przedstawicieli firmy DALUX, Panią Lenę Skrzypczak oraz Pana Arkadiusza Kaperczaka. Spotkanie obejmowało prezentację nowoczesnych narzędzi cyfrowych wykorzystywanych w organizacji procesu budowlanego oraz część praktyczną, w ramach której studenci wykonywali zadania związane m.in. z analizą dokumentacji, rewizją modeli i zgłaszaniem usterek.

Grudzień przyniósł kolejne wydarzenie integrujące społeczność studencką i branżową. 3 grudnia 2025 r. odbyły się „Mikołajki ze SKNOBem”, w ramach których firma SKANSKA poprowadziła prelekcję pt. „*Technologie wznoszenia budynków mieszkalnych i komercyjnych*”. Uczestnicy mieli okazję poznać najnowsze trendy i technologie, aktualne rozwiązania stosowane w budownictwie kubaturowym oraz praktyczne aspekty realizacji współczesnych inwestycji mieszkaniowych.



Warto podkreślić, że w ostatnich tygodniach grono członków SKNOB ponownie się powiększyło. Przypominamy, że do Koła można dołączyć w dowolnym momencie – serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych studentów, śledźcie nasz profil na Instagramie @_sknob_pk

Jakub Grącki, Patrycja Karcińska, Jarosław Malara-
opiekunowie KN



Rok 2025 był dla Studenckiego Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych **CONKRET**, działającego przy Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, czasem wyjątkowo intensywny i różnorodny aktywności. Minione miesiące przyniosły rozwój nowych inicjatyw, umacnianie współpracy z praktykami oraz aktywne zaangażowanie studentów zainteresowanych projektowaniem konstrukcji żelbetowych.



W ostatnich miesiącach Koło znacząco rozwinęło swoją obecność informacyjną i promocyjną, uruchamiając oficjalny profil CONKRET na platformie LinkedIn, który uzupełnia dotychczasową aktywność w mediach społecznościowych i pozwala nawiązywać kontakt z absolwentami oraz przedstawicielami branży budowlanej.

Koło aktywnie zaznaczyło również swoją obecność na arenie ogólnopolskiej. Podczas **XI Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych** organizowanej przez Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, studenci CONKRET-u zaprezentowali referat dotyczący analizy statycznej cylindrycznych zbiorników sprężanych cięciami zewnętrznymi bez przyczepności, oparty na realnej realizacji inżynierskiej. Równolegle członkinie Koła reprezentowały CONKRET na **Ogólnopolskiej Konferencji Interdyscyplinarnej** na Uniwersytecie Warszawskim, podczas której jeden z opiekunów Koła, dr inż. Rafał Walczak, wygłosił referat pt. *„Każdy problem można jakoś rozwiązać – metody badawcze w inżynierii”*.



Koło CONKRET od lat kładzie szczególny nacisk na **bezpośredni kontakt studentów z praktyką inżynierską**, wychodząc z założenia, że wiedza teoretyczna najlepiej utrwała się w konfrontacji z rzeczywistymi obiektami i procesami projektowo-wykonawczymi. W tym duchu zorganizowano wycieczkę techniczną na budowę obiektów mostowych obwodnicy Krakowa (S7), realizowaną przez firmę GÜLERMAK S.A. POLSKA. Studenci mieli okazję zapoznać się z technologią nasuwania podłużnego oraz zagadnieniami dylatacji. Omówiono również zmiany projektowe wprowadzane już na etapie realizacji inwestycji. Uzupełnieniem tej inicjatywy była wizyta w biurze projektowym **Infra-Plan**, możliwa dzięki zaangażowaniu absolwenta Koła, Michała Garguli. Członkowie CONKRET-u poznali profil działalności firmy, realizowane projekty oraz realia pracy projektowej, a także mieli okazję porozmawiać z prezesem firmy, Panem Rafałem Nawrotem, na temat możliwości rozwoju zawodowego, praktyk i staży studenckich.

W drugiej połowie roku rozpoczęto nową serię spotkań **„CONKRET-NY GOŚĆ”**. Koło może pochwalić się wieloletnią tradycją i liczным gronem absolwentów, którzy z dużą otwartością dzielą się swoim doświadczeniem zawodowym. Odbiło się już pierwsze spotkanie, a kolejne cztery prelekcje są zaplanowane – lista chętnych prelegentów wciąż się powiększa.

Istotnym elementem działalności była współpraca z firmą **Autodesk Polska**. Członkowie Koła dwukrotnie gościli przedstawicieli Autodesk Polska podczas zebrań CONKRET-u, a następnie część z nich uczestniczyła w wyjątkowym wydarzeniu „Inside the Factory” – dniu testowym organizowanym w siedzibie Autodesk Poland. Studenci mieli możliwość zapoznania się z procesem tworzenia oprogramowania oraz przetestowania najnowszych funkcji programu Revit, zdobywając unikatowe doświadczenia bezpośrednio u źródła rozwiązań wykorzystywanych w praktyce projektowej.

Działalność szkoleniowa Koła obejmowała warsztaty z programu **FEM-Design**,

zorganizowane we współpracy z firmą StruSoft. Spotkanie stanowiło praktyczne wprowadzenie do analizy metodą elementów skończonych i było skierowane do studentów rozpoczynających pracę z narzędziami numerycznymi. Uczestnicy poznali podstawy modelowania konstrukcji oraz interpretacji wyników obliczeń w kontekście projektowania inżynierskiego.



W ramach współpracy z firmami branżowymi odbyły się również **warsztaty z obsługi programu Allplan**, zorganizowane przez firmę SWECO. Podczas spotkań omówiono zagadnienia związane z modelowaniem konstrukcji i zbrojenia, zaprezentowano wybrane realizacje projektowe oraz przybliżono możliwości rozwoju zawodowego w środowisku projektowym. Warsztaty spotkały się z dużym zainteresowaniem i były kolejnym krokiem w kierunku praktycznego przygotowania studentów do przyszłej pracy zawodowej.



CONKRET niezmiennie angażuje się w życie Wydziału, biorąc udział w **Dniu Łądownca** oraz **Wydziałowej Sesji Kół Naukowych**. W ostatniej edycji Koło zaprezentowało pięć posterów, z których jeden został zakwalifikowany do uczelnianej sesji kół naukowych.

Wszystkie te działania potwierdzają, że Studenckie Koło Naukowe Konstrukcji Żelbetowych CONKRET jest dynamicznym, ambitnym zespołem i realnie wspiera rozwój przyszłych inżynierów budownictwa.

Magda Kijania-Kontak, Iga Rewers, Rafał Walczak - opiekunowie KN

Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2025/26 na Wydziale Inżynierii Łądowej PK

1 października 2025 r. na Wydziale Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej odbyła się 81. uroczysta inauguracja roku akademickiego 2025/26. Wydarzenie miało szczególny charakter, ponieważ wpisywało się w obchody jubileuszu 80-lecia Politechniki Krakowskiej i oficjalnie rozpoczęło nowy etap akademickiej drogi studentów pierwszego roku.

Uroczystość otworzyła dziekan Wydziału Inżynierii Łądowej, dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK, która serdecznie powitała licznie zgromadzonych gości. Wśród nich znaleźli się przedstawiciele władz uczelni, z prorektorem ds. ogólnych dr. hab. inż. arch. Tomaszem Kapeckim, prof. PK na czele, dziekani innych wydziałów i ich reprezentanci, prodziekani Wydziału, kierownicy jednostek organizacyjnych, przedstawiciele Samorządu Studenckiego oraz wielu reprezentantów firm i instytucji od lat współpracujących z Wydziałem. Szczególne słowa powitania skierowano do nowych studentów, którzy po raz pierwszy przekroczyli progi uczelni.

Po krótkim przedstawieniu Wydziału oraz słowach dedykowanych społeczności akademickiej odbyło się tradycyjne ślubowanie studentów pierwszego roku. Następnie uczestnicy wysłuchali wykładu inauguracyjnego pt. „Kościuszko – inżynier wciąż potrzebny”, który wygłosił dr inż. Rafał

Sieńko z Katedry Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych.

W dalszej części uroczystości głos zabrali Przewodniczący Wydziałowej Rady Samorządu Studentów, Krzysztof Szydłowski, który w imieniu społeczności studenckiej zachęcał nowych studentów do aktywnego uczestnictwa w życiu akademickim oraz do angażowania się w działalność Samorządu.

Istotnym punktem programu było również uhonorowanie wybitnych studentów i absolwentów Wydziału Inżynierii Ładowej, którym wręczono nagrody za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne.

Osoby, które nie mogły uczestniczyć w wydarzeniu osobiście, miały możliwość śledzenia transmisji na żywo za pośrednictwem oficjalnego profilu Wydziału Inżynierii Ładowej na Facebooku.

Podczas uroczystości wręczono coroczną nagrodę **Galiczyjskiej Izby Budownictwa** za wyniki w nauce, ufundowaną przez prezesa firmy Okno-Pol Sp. z o.o. p. Zbigniewa Adamka, dla dwóch najlepszych studentów II stopnia, którzy jednocześnie są absolwentami pierwszego stopnia kierunku budownictwo. Laureatami tegorocznej edycji zostali:

inż. Hutek Franciszek

obecnie student studiów stacjonarnych II stopnia na kierunku Budownictwo, specjalność KBI

inż. Bujak Adrian

obecnie student studiów niestacjonarnych II stopnia na kierunku Budownictwo, specjalność KBI

Liczne nagrody za najlepsze prace dyplomowe zrealizowane w roku akademickim 2024/2025, które wręczono podczas uroczystości ufundowali również:

- ✓ **Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Krakowie;** laureatami zostali:

dot. specjalności konstrukcyjno-budowlanej

mgr inż. Agnieszka Myszka

tytuł pracy: *Projekt elewacji z okładziny GRC na podkonstrukcji aluminiowej dla budynku biurowo-usługowego w Krakowie*
promotor pracy: dr inż. Aleksander Byrdy

dot. specjalności inżynierskiej mostowej

mgr inż. Kacper Sordyl

tytuł pracy: *Badania i analizy dynamiczne jednoprzęsłowego mostu dla pieszych o konstrukcji łukowej*

promotor pracy: dr inż. Marek Pańtak

dot. specjalności inżynierskiej drogowej

mgr inż. Mateusz Jedliński

tytuł pracy: *Badanie mieszanki SMA z włóknami bazaltowymi*

promotor pracy: dr inż. Piotr Zieliński

- ✓ **ERBET Sp. z o.o.** za najlepsze prace dyplomowe z zakresu konstrukcji i technologii w budownictwie; laureatami zostali:

inż. Łukasz Homoncik

praca inżynierska - I stopień

tytuł pracy: „Projekt stropu kablobetonowego w budynku produkcyjnym o nietypowej konstrukcji prefabrykowanej”

promotor pracy: dr inż. Rafał Walczak

mgr inż. Zuzanna Nytko

praca magisterska -II stopień

tytuł pracy: „Analiza termo-mechaniczna współdziałania fundamentu płytowo-baretowego pełniącego rolę wymiennika ciepła z podłożem gruntowym”

promotor pracy: prof. dr hab. inż. Andrzej Truty

- ✓ Profesor Andrzej S.Nowak z Aburn University, profesor honorowy PK, w **Konkursie im. Marii Szerszeń** za prace dyplomowe z zakresu konstrukcji z betonu; laureatami zostali:

I miejsce

mgr inż. Karol Ciupak

tytuł pracy: „Projektowanie słupów zbrojonych stalą wysokiej wytrzymałości SAS 670/800”

promotor: dr hab. inż. Piotr Matysek, prof. PK

II miejsce

mgr inż. Adam Drożdżel

tytuł pracy: „Ocena istniejącej konstrukcji prefabrykowanej w świetle obciążeń wymuszonych - studium przypadku”

promotor pracy: dr inż. Rafał Walczak

III miejsce

mgr inż. Konrad Bugajski

tytuł pracy: „Projekt wzmocnienia wraz z koncepcją monitorowania jego efektywności dla wybranej konstrukcji z betonu”

promotor pracy: dr inż. Rafał Sieńko

Wyróżnienie

mgr inż. Sylwia Kobos

tytuł pracy: „Projekt konstrukcji żelbetowej budynku instytutu badawczego”

promotor pracy: dr inż. Piotr Krajewski

Udział studentów w międzynarodowych warsztatach „City&Traffic” w Zlinie, Czechy

W dniach od 6 do 12 lipca 2025 roku odbyły się międzynarodowe warsztaty „City&Traffic 2025”. Tegorocznym organizatorem wydarzenia była Politechnika Czeska w Pradze, a na gospodarza wybrano miasto Zlin.

Celem konferencji jest wspieranie międzynarodowej współpracy studentów różnych kierunków uczelni technicznych, wymiana wiedzy w zakresie transportu, inżynierii ruchu drogowego, urbanistyki czy architektury oraz nawiązywanie kontaktów między studentami z krajów Grupy Wyszehradzkiej, a także innych krajów naszego regionu. W tym roku uczestnikami były uczelnie z Czech, Słowacji, Polski, Węgier, Austrii, Słowenii i Serbii.

Podczas warsztatów studenci pracowali w międzynarodowych zespołach pod kierownictwem opiekunów nad problemami transportowymi miasta-gospodarza. Uczestnicy zapoznawali się ze specyfiką miasta oraz identyfikowali problemy dotyczące funkcjonowania systemu transportu we wskazanych lokalizacjach. Finalnym krokiem było opracowanie nowatorskich pomysłów na poprawę obecnej sytuacji. Głównym celem każdej z grup była poprawa bezpieczeństwa ruchu na wskazanym odcinku sieci transportowej oraz optymalne wykorzystanie przestrzeni publicznej. Współpraca w grupach międzynarodowych sprawiła, iż pomysły były wyjątkowo ciekawe i innowacyjne.

Po tygodniu wytężonej aktywności zespoły przedstawiły efekty swojej pracy podczas uroczystej gali zakończenia warsztatów. Tradycyjnie wśród publiczności, oprócz wszystkich uczestników wydarzenia, obecni byli również przedstawiciele władz miejskich i lokalnych.

Nie zabrakło również czasu na integrację, wymianę myśli i poglądów oraz zwiedzanie miasta. Wyjątkowym momentem była wspólna wizyta w lokalnym muzeum obuwia oraz modernistycznych zabudowaniach fabryki obuwia „Bata”, w tym w budynku nr 21, znanym jako „wieżowiec Baty”, gdzie w czasach świetności firmy mieściła się siedziba administracyjna, a jej założyciel Tomáš Baťa miał swoje biuro umieszczone w windzie.

Wydarzenie było cennym doświadczeniem dla studentów, umożliwiając im pracę nad realnym problemem transportowym i urbanistycznym oraz współpracę w międzynarodowym środowisku. Nasz Wydział reprezentował opiekun grupy – mgr inż. Tomasz Kula z Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu oraz studenci kierunku Transport: Valeriia Kosareva, Olha Furman, Krzysztof Dowczyński, Kacper Gil, Kacper Gudź, Jakub Polak.



Tomasz Kula

Latający Uniwersytet Drogowy – VIII Studenckie Warsztaty Drogowe

W dniach 15-17 października 2025 r. Politechnika Śląska w Gliwicach zorganizowała ósmą edycję warsztatów studenckich, w ramach „Latającego Uniwersytetu Drogowego”. Impreza ma na celu utworzenie wspólnoty na rzecz edukacji i integracji studentów specjalności drogowej z różnych ośrodków. W imprezie uczestniczyli przedstawiciele 6 Politechnik: Gdańskiej, Białostockiej, Lubelskiej, Rzeszowskiej, Krakowskiej i Śląskiej oraz Orlen Asphalt, który był głównym sponsorem wydarzenia. Zespół Politechniki Krakowskiej pod opieką dr inż. Piotra Zielińskiego i dr inż. Krzysztofa Ostrowskiego z Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu stanowili studenci piątego semestru studiów stacjonarnych WIL na kierunku budownictwo: Aleksander Fydrych, Martyna Hybel, Joanna Koszela, Maja Mielczarek, Magdalena Rzepka i Wiktoria Szymańska.

Program wydarzenia rozpoczął się w środę wieczorem od wycieczki do nieczynnej kopalni węgla kamiennego „Królowa Luiza”, gdzie zwiedzaliśmy wyremontowane szyby i sztolnie w grupach 20-osobowych. Po zwiedzaniu rozpoczęliśmy integrację międzyuczelnianą podczas wspólnej kolacji.

W czwartek rano uczestnikom wręczono pamiątkowe kamizelki z logo LUD, a o 9:00 odbyła się oficjalna inauguracja warsztatów przez Dziekana Wydziału Budownictwa PŚ prof. Barbarę Klemczak w obecności Dyrektora Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie prof. Janusza Bohatkiewicza. Po części oficjalnej dr inż. Krzysztof Błazejowski przedstawił wykład wprowadzający pt. „100 lat drogownictwa w Polsce”, po czym wszyscy uczestnicy i goście zrobili sobie pamiątkowe zdjęcie na tle Wydziału Budownictwa.

Następnie zostały wylosowane studenckie składy mieszane (z różnych uczelni), których zadaniem było zintegrowanie się w zespół poprzez budowanie wieży z klocków.

W kolejnych etapach w ciągu dwóch dni (czwartek i piątek) każdy zespół uczestniczył

w 6 warsztatach, przygotowanych przez pracowników wyżej wymienionych jednostek. Tematyka tegorocznych warsztatów dotyczyła zarówno zagadnień technologicznych (zrozumienia klasyfikacji asfaltów drogowych, wpływu reologii asfaltu na temperatury technologiczne mieszanek mineralno-asfaltowych, powinowactwa asfaltu i kruszywa oraz metod oceny i naprawy nawierzchni asfaltowych), wykorzystania dronów do inwentaryzacji pasa drogowego, czy wreszcie prowadzenia audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniach dróg.

W ramach kontynuowania integracji w czwartek wieczorem uczestnicy bawili się w klubie w ramach turnieju bilardowego. Na zakończenie uczestnicy otrzymali pamiątkowe dyplomy uczestnictwa i drobne pamiątki.

Kolejna edycja LUD odbędzie się za rok w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie, studenci chętni do uczestniczenia w tym wydarzeniu proszeni są do skontaktowania się z dr inż. Piotrem Zielińskim (email: piotr.zielinski86@pk.edu.pl) lub dr inż. Krzysztofem Ostrowskim (email: krzysztof.ostrowski@pk.edu.pl).

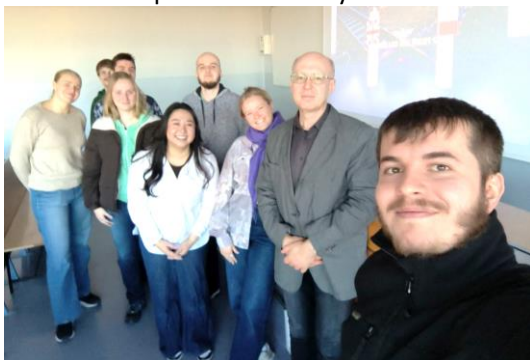


Piotr Zieliński

Wizyta grupy studentów z uniwersytetu OsloMet (Oslo Metropolitan University) w Katedrze Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu

W dniach 19-21 listopada 2025 roku, na Politechnice Krakowskiej miała miejsce wizyta grupy studentów z uniwersytetu

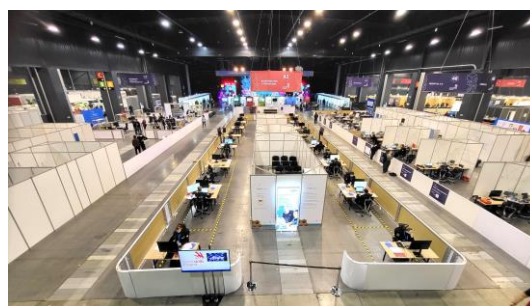
OsloMet (Oslo Metropolitan University) w Oslo. Norwescy studenci specjalności *Transport Infrastructure* mieli okazję poznać warunki kształcenia w naszej uczelni oraz odwiedzić szereg laboratoriów na Wydziale Inżynierii Lądowej. W trakcie rozmów z kadrą akademicką zapoznali się z możliwościami prowadzenia prac praktycznych w tych laboratoriach oraz warunkami wsparcia zarówno dydaktyki, jak i działalności badawczej. Zorganizowano wspólne seminary z udziałem studentów kierunku *Transport*, w trakcie których uczestnicy mieli okazję wymiany informacji w zakresie warunków studiowania, życia w Polsce i Norwegii, a także możliwości pozyskania zatrudnienia po ukończeniu cyklu kształcenia.



Wizyta ta odbyła się w ramach współpracy rozwijanej pomiędzy Politechniką Krakowską i OsloMet. W najbliższym czasie planowane są kolejne inicjatywy, obejmujące wzajemne wizyty pracowników i organizację wspólnych warsztatów. Koordynatorem działań w tym zakresie jest dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK, z Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu.

WorldSkills Poland – Finały Krajowe w konkurencji Budownictwo Cyfrowe/BIM

W dniach 3–5 grudnia br. w gdańskiej hali AmberExpo odbyły się kolejne Finały Krajowe WorldSkills Poland w konkurencji Budownictwo Cyfrowe/BIM. Wydarzenie zgromadziło najlepszych studentów kierunków technicznych z całej Polski, specjalizujących się w cyfrowych technologiach projektowania i realizacji inwestycji budowlanych.



Od początku istnienia tej konkurencji Politechnika Krakowska pełni rolę jej partnera merytorycznego. Uczelnia współorganizuje zawody, zapewnia wsparcie logistyczne poprzez udostępnianie sal komputerowych na potrzeby Finałów Krajowych i Regionalnych konkursu Skills Poland, a także wsparcie kadrowe. Istotną rolę w przygotowaniu i ocenie zawodów od lat odgrywa dr inż. Jacek Magiera z Katedry L-10 – ekspert WorldSkills Poland, współautor zadań konkursowych i juror, który w latach 2020–2023 pełnił funkcję eksperta głównego.

W tegorocznej edycji Finałów Krajowych w konkurencji Budownictwo Cyfrowe/BIM udział wzięło 11 zawodniczek i zawodników – studentek i studentów reprezentujących Politechnikę Gdańską, Krakowską, Poznańską, Warszawską i Wrocławską, a także Uniwersytet Zachodniopomorski oraz Uniwersytet Zielonogórski. Stawką rywalizacji była nominacja zwycięzcy lub zwyciężczyni do roli oficjalnego reprezentanta Polski w światowym konkursie WorldSkills International Competition, który odbędzie się w Szanghaju w 2026 roku.

Politechnikę Krakowską reprezentowało dwóch studentów studiów I stopnia na kierunku Budownictwo na Wydziale Inżynierii Łądowej PK – Jakub Żwirek oraz Kyrilo Astashyn. Zmagania konkursowe trwały od środy, 3 grudnia, do piątku, 5 grudnia, a zwycięzcą zawodów został student WIL PK – Kyrilo Astashyn.

Podium Finałów Krajowych zajęli:

1. Kyrilo Astashyn (Politechnika Krakowska)
2. Szymon Szeląg (Politechnika Gdańska)
3. Hubert Maciejewski (Politechnika Poznańska)

Tuż za podium uplasował się drugi reprezentant Politechniki Krakowskiej – Jakub Żwirek, zajmując czwarte miejsce.



NAGRODY I ODZNACZENIA DLA PRACOWNIKÓW WYDZIAŁU uzyskane w 2025 roku

Srebrny Krzyż Zasługi

- ⇒ prof. dr hab. inż. Marek Piekarczyk
- ⇒ dr inż. Stanisław Kańka
- ⇒ dr inż. Jacek Magiera

Złoty Medal za Długoletnią Służbę

- ⇒ prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki

Srebrny Medal za Długoletnią Służbę

- ⇒ dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK
- ⇒ dr hab. inż. Grzegorz Śladowski, prof. PK
- ⇒ dr inż. Katarzyna Nowak

Brązowy Medal za Długoletnią Służbę

- ⇒ dr inż. Katarzyna Mróz
- ⇒ dr inż. Marcin Tekieli

Medal „Zasłużony dla Politechniki Krakowskiej”

- ⇒ prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatara

Złota Odznaka PK

- ⇒ mgr inż. Mirosław Boryczko
- ⇒ inż. Aneta Samek

Honorowa Odznaka PK

- ⇒ dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin
- ⇒ dr inż. Magdalena German
- ⇒ dr inż. Remigiusz Wojtal
- ⇒ mgr Natalia Góralczyk
- ⇒ mgr inż. Łukasz Ślaga
- ⇒ mgr inż. Marek Tupta

- ⇒ dr inż. Mateusz Sitarz
- ⇒ mgr inż. Marcin Różycki

zespołowe

- ⇒ dr inż. Aleksandra Ciastoń - Ciulkin
 - ⇒ dr inż. Daniel Kubek
 - ⇒ dr inż. Urszula Duda - Wiertel
 - ⇒ dr inż. Paweł Więcek
-

NAGRODY JM REKTORA PK

indywidualne

- ⇒ prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz
- ⇒ dr hab. inż. Paweł Szeptyński, prof. PK
- ⇒ dr hab. inż. Grzegorz Śladowski, prof. PK
- ⇒ dr inż. Marcin Tekieli
- ⇒ dr inż. Marek Pańtak
- ⇒ dr inż. Piotr Zieliński
- ⇒ dr inż. Paulina Zajdel

zespołowe

- ⇒ dr inż. Sabina Puławska - Obiedowska
- ⇒ dr inż. Iga Rewers
- ⇒ mgr inż. Mariusz Soboń
- ⇒ dr inż. Jan Aleksandrowicz
- ⇒ mgr inż. Jakub Grącki
- ⇒ dr inż. Filip Janowiec
- ⇒ dr hab. inż. Agnieszka Leśniak, prof. PK
- ⇒ mgr inż. Klaudia Śliwa - Wieczorek
- ⇒ dr hab. inż. Wojciech Drozd, prof. PK

zespołowe

- ⇒ dr inż. Anna Dudzińska
- ⇒ mgr inż. Klaudia Śliwa - Wieczorek
- ⇒ dr inż. Teresa Zych
- ⇒ mgr inż. Mariusz Soboń
- ⇒ mgr inż. Jakub Grącki
- ⇒ mgr inż. Tomasz Kula

zespołowe

- ⇒ dr inż. Katarzyna Mróz
- ⇒ dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK
- ⇒ dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK
- ⇒ dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof. PK
- ⇒ dr inż. Mateusz Sitarz

zespołowe

- ⇒ dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK
- ⇒ dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK
- ⇒ dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof. PK
- ⇒ dr inż. Katarzyna Mróz

PRACOWNICY WIL

prof. Kazimierz Furtak został odznaczony medalem im. Profesora Romana Ciesielskiego za wybitne osiągnięcia twórcze w dziedzinie inżynierii lądowej i wyróżniającą się działalność społeczną na rzecz budowania autorytetu Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa oraz wierność ideałom Związku

dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK na krajowym zjeździe PIIB odebrał z rąk Ministra Rozwoju i Technologii odznakę honorową za zasługi dla budownictwa

dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK został powołany do Rady Ochrony Zabytków działającej przy Małopolskim Wojewódzkim Konserwatorze Zabytków

dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK wraz z **dr hab. inż. Alicją Kowalską-Koczwarą** i **dr inż. Izabelą Drygałą** zostali powołani w skład Sekcji Oddziaływań Środowiskowych i Społecznych Transportu Komitetu Transportu PAN na kadencję 2024-2027

dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK został powołany przez Ministra Finansów i Gospodarki na członka zespołu doradczego do spraw opracowania Polityki Architektonicznej Państwa

dr inż. Paweł Żwirek, dr inż. Szymon Seręga oraz **mgr inż. Łukasz Ślaga** otrzymali nagrody

przyznane przez Małopolską Okręgową Izbę
Inżynierów Budownictwa

**Przedstawiciele WIL w MOIB
w kadencji 2026-2030**

- Mirosław Boryczko
- Mariusz Hebda
- Łukasz Hojdyś
- Stanisław Kańka
- Krzysztof Koziński
- Marek Kozłowski
- Piotr Krajewski
- Łukasz Łukaszewski
- Filip Pachla
- Bartosz Radecki-Pawlik
- Szymon Seręga
- Łukasz Ślaga
- Izabela Tylek
- Paweł Żwirek

**WSPOMNIENIE O PROFESORZE
ANDRZEJU MACHOWSKIM
(1944 - 2025)**



16 sierpnia 2025 roku, w osiemdziesiątym pierwszym roku życia, odszedł od nas na zawsze prof. dr hab. inż. Andrzej Machowski, długoletni pracownik naukowy Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, uznany specjalista w zakresie konstrukcji metalowych i teorii

niezawodności, a przede wszystkim powszechnie lubiany i szanowany kolega, nauczyciel i mentor wielu pokoleń inżynierów.

Prof. Andrzej Machowski urodził się w Charsznicy w powiecie miechowskim 11 października 1944 roku. Po złożeniu egzaminu maturalnego w Liceum Ogólnokształcącym w Miechowie w 1962 roku rozpoczął studia na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Krakowskiej. Ukończył je z sukcesem w 1968 roku uzyskując tytuł zawodowy magistra inżyniera budownictwa. Bezpośrednio po zakończeniu nauki został zatrudniony w macierzystej Uczelni na stanowisku inżyniera stażysty. Od 1 października 1969 roku, już jako pełnoetatowy asystent, podjął pracę w Katedrze Konstrukcji Metalowych, kierowanej wówczas przez doc. Franciszka Wojnarowskiego, a następnie, od 1970 roku, przez prof. Janusza Murzewskiego. W tej Katedrze, w 1977 roku, po obronie dysertacji naukowej napisanej na temat „Stochastyczna jednorodność elementów stalowych w konstrukcjach budowlanych”, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych. Kolejnym etapem jego awansu naukowego była habilitacja, przyznana mu w 2000 roku uchwałą Rady Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej na podstawie ogólnej oceny dorobku naukowego a także przedstawionej do recenzji rozprawy monograficznej „Zagadnienia stanów granicznych i niezawodności szkieletów stalowych budynków wielokondygnacyjnych”. Tytuł naukowy profesora nauk technicznych został mu nadany na mocy postanowienia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej w 2013 roku. W 2017 roku przeszedł na zasłużoną emeryturę. W międzyczasie, w latach 2006-2014, był również profesorem wykładającym przedmioty budowlano – konstrukcyjne w Wyższej Szkole Handlowej im. Bolesława Markowskiego w Kielcach.

Dorobek naukowy prof. Andrzeja Machowskiego ma swoje korzenie w zyskującej na znaczeniu w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia teorii niezawodności konstrukcji. To na podstawie jej założeń i modeli teoretycznych zostały z

czasem sformułowane określone procedury matematyczne pozwalające na uzasadnioną statystycznie kalibrację wartości tak zwanych częściowych współczynników bezpieczeństwa. Rozdzielono je formalnie na te, które z jednej strony odpowiadają efektowi oddziaływania na dany obiekt, lub na wydzielony z niego element, miarodajnej do analizy w danej sytuacji projektowej kombinacji losowych obciążeń, zarówno tych zewnętrznych jak i tych naprężeniowych, generowanych w tym elemencie wskutek ewentualnego krępowania swobody realizacji odkształceń, i te które z drugiej strony, przy weryfikacji poddawanego ocenie warunku stanu granicznego, należy odnosić do losowej nośności analizowanego obiektu, kojarzonej z rozważanym schematem jego obciążenia. Zarówno charakterystyka obciążeń poddawanych tego rodzaju rozważaniom jak i odnoszone do nich modele opisujące specyfikę i strukturę zależności determinujących prognozowaną nośność okazują się w wielu praktycznie ważnych sytuacjach projektowych na tyle złożone, a przy tym wzajemna interakcja zastosowanych do ich identyfikacji parametrów jest na tyle istotna, że finalne wyniki uzyskiwane po przeprowadzeniu stosownych obliczeń opartych na podejściu w pełni probabilistycznym wykazują zwykle w danym scenariuszu oceny znaczną rezerwę bezpieczeństwa gwarantowanego użytkownikowi, na ogół niemożliwą do dostrzeżenia przy zastosowaniu do tego rodzaju weryfikacji konwencjonalnych algorytmów normowych.

Prof. Andrzej Machowski był w zakresie praktycznego budowania a następnie jakościowej i ilościowej analizy tak konstruowanych modeli teoretycznych, zwłaszcza tych kalibrowanych dla budownictwa, niewątpliwym autorytetem, w powszechnej opinii znaczącym kontynuatorem osiągnięć tak zwanej „krakowskiej szkoły niezawodności konstrukcji”. Wzbogacił przy tym „klasyczne” modele probabilistyczne o parametry o charakterze stochastycznym, kwantyfikowane nie tylko na bazie statystyki opisowej ale również, a może nawet przede wszystkim, przy wykorzystaniu

zaawansowanej teorii procesów losowych. Trzeba tu przywołać jego dwie oryginalne monografie autorskie, w tym kolejno: „Wybrane badania i obliczenia konstrukcji budowlanych metodami probabilistycznymi” (publikowaną w 2011 roku wraz z prof. M. Gwoździem), oraz „Wybrane zagadnienia niezawodności szkieletów stalowych budynków” (publikowaną w 2013 roku wraz z prof. M. Gwoździem i dr P. Żwirkiem). Przez wiele lat był również jednym z głównych współorganizatorów kolejnych edycji warsztatów poświęconych projektowaniu obiektów inżynierskich metodami probabilistycznymi, zainicjowanych przez prof. J. Murzewskiego jako spotkania dyskusyjne z aktywnym udziałem zajmujących się tą tematyką gości zagranicznych i organizowanych pod auspicjami PAN najpierw w Jabłonnej koło Warszawy a następnie w ośrodku Politechniki Krakowskiej w Janowicach nad Dunajcem.

Zaawansowane metody analizy konstrukcji, uwzględniające nie tylko losowość procesu jej obciążenia ale również skorelowaną z nią losowość specyfikowanej dla niej nośności, a także niepewność zastosowanego w praktyce modelu obliczeniowego, rozwijane i weryfikowane przez prof. Machowskiego, były zawsze kojarzone z jego stałym dążeniem do ich praktycznego zastosowania o istotnym dla potencjalnego projektanta znaczeniu ilościowym. Tego rodzaju paradygmat skierował z czasem dociekania Profesora na istotny naukowo problem poszukiwania uniwersalnej w interpretacji i obiektywnej z formalnego punktu widzenia miary opisu zastępczej, globalnej imperfekcji szkieletu, modelowanej jako uogólniona imperfekcja geometryczna, reprezentatywna dla wielokondygnacyjnego budynku o stalowym ustroju nośnym. W licznych publikacjach poświęconych temu zagadnieniu postulował on zatem aby imperfekcja tego rodzaju była imperfekcją typu przechyłowego, amplifikowaną zgodnie z założeniami klasycznej analizy II-go rzędu, taką jednak, że jej wartość początkowa powinna być odpowiednio uzasadniona statystycznie. Rekomendował więc na tym polu

odpowiednie korekty specyfikacji tego typu zamieszczanych w kolejnych wydaniach norm europejskich. Jego autorska koncepcja, uwzględniająca wykorzystanie do tego celu statystycznie opracowanych, wielowymiarowych ciągów pomiarów geodezyjnych losowych odchyłek od idealnie pionowej konfiguracji poszczególnych słupów analizowanego ustroju nośnego, w każdym rozpatrywanym zbiorze wyników o charakterze szumu losowego, identyfikowanych na odpowiednio dużej ale jakościowo jednorodnej populacji budynków, może nawet obecnie stanowić interesującą alternatywę względem stosowanych do tego celu typowych modeli normowych, powiązanych w sposób dość arbitralny z zakładanymi a priori kolejnymi postaciami sprężystego wybożenia tych słupów. Warto w tym miejscu przywołać autorską monografię Profesora zatytułowaną „Wybrane zagadnienia kształtowania i obliczania szkieletów stalowych budynków”, opublikowaną w 2021 roku i napisaną wspólnie z dr I. Tylek i dr P. Żwirkiem. Monografia ta stanowiła istotne rozwinięcie wcześniejszej publikacji Profesora, zatytułowanej „Szkielety stalowe budynków wielokondygnacyjnych”, opublikowanej w 1988 roku i napisanej wspólnie z prof. J. Murzewskim.

Metody obliczeniowe proponowane do stosowania przez prof. Machowskiego, jakkolwiek rozwijane już w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku, jak się wydaje do dzisiaj nie straciły na aktualności. Dowodem na to może być fakt ich opublikowania, oczywiście w odpowiednio unowocześnionej wersji, wraz z prof. M. Maślakiem, a także z dr M. Pazdanowskim, w uznanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, takich jak na przykład „Construction and Building Materials” (publikacja „Local strength properties of steel bars as random functions” z 2021 roku) czy też „The Structural Design of Tall and Special Buildings” (publikacja „Global substitute geometric imperfection of multistorey steel building frame – statistically-based approach to evaluation” z 2025 roku). Wiadomość o publikacji drugiego z tych artykułów została przekazana telefonicznie prof.

Machowskiemu na trzy dni przed jego śmiercią, co w obliczu późniejszych faktów nabiera szczególnego znaczenia. Procedury, o których mowa dyskutowano również ostatnio, po ich wcześniejszej szczegółowej prezentacji, na międzynarodowych konferencjach naukowych organizowanych najpierw w chińskim Chengdu (w 2022 roku) a następnie w portugalskim Funchal (również w 2022 roku).

Należy tu również przywołać dwie inne, równie istotne jakościowo jakkolwiek nieco wcześniejsze, międzynarodowe publikacje Profesora. Są to kolejno artykuły:

- „Conceptions of equivalent imperfections in analysis of steel frames” (publikowany w czasopiśmie „Advanced Steel Construction” z 2008 roku, wraz z I. Tylek),
- „Statistically-based tolerances of steel frame columns out-of-plumbs” (publikowany w czasopiśmie „Advances of Structural Engineering” z 2013 roku, wraz z P. Żwirkiem).

Proponowane przez prof. Machowskiego nowatorskie w swoim ujęciu formalnym procedury weryfikacji poziomu bezpieczeństwa wielokondygnacyjnych konstrukcji szkieletowych obiektów o stalowym ustroju nośnym zostały następnie obliczeniowo zweryfikowane na populacji wielonawowych niskich obiektów halowych ze słupami z imperfekcjami przechyłowymi o losowej konfiguracji (we współpracy z dr P. Żwirkiem).

Owocem badań naukowych prowadzonych w tej dziedzinie przez prof. Machowskiego były również trzy doktoraty, w tym odpowiednio:

- „Zastępcze imperfekcje geometryczne szkieletów stalowych budynków wielokondygnacyjnych” – obroniony przez I. Tylek w 2007 roku,
- „Badania i modelowanie wybranych imperfekcji szkieletów stalowych hal” – obroniony przez P. Żwirka w 2010 roku,
- „Badania wybranych doczołowych połączeń śrubowych z imperfekcjami” –

obroniony przez Ł. Tkaczyka w 2018 roku.

Wiedza i doświadczenie prof. Machowskiego, w szczególności to odnoszące się do proponowanych przez niego algorytmów zaawansowanej analizy stalowych ustrojów ramowych, znalazły uznanie w krajowym środowisku naukowym. Wskazuje na to sprawowanie przez niego przez wiele lat funkcji sekretarza Sekcji Konstrukcji Metalowych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN. Potwierdza to również włączenie go w 2017 roku do zespołu eksperckiego opracowującego opinię sądową po katastrofie wielkopowierzchniowej hali wystawowej na Międzynarodowych Targach Katowickich w Chorzowie. Wyróżnienie to wynikało między innymi z faktu docenienia wcześniejszych prac Profesora nad oceną stanu technicznego tak zwanego budynku NOT, zlokalizowanego przy Rondzie Mogiłskim w Krakowie, a także, z prowadzenia już w latach 90-tych ubiegłego wieku wraz z prof. M. Gwoździem i z prof. M. Maślakiem, ekspertyzy technicznej kompleksu budynków szkieletowych wybudowanych przy ul. Wadowickiej, również w Krakowie.

Los tak chciał, że nie będzie nam już dana możliwość odbywania razem z prof. Machowskim kolejnych inspirujących jesiennych wypraw po szczytach Beskidu Sądeckiego. Nie powspominamy też dawnych czasów z okresu pracy w Politechnice Krakowskiej, ani tym bardziej tych jeszcze dawniejszych, nawiązujących do historii Uczelni. Nie posłuchamy też wciągających opowieści Profesora o czasach II-giej Rzeczypospolitej, w szczególności tych powiązanych z historią miasta Krakowa i pośrednio całej Małopolski. Zapewne tam, gdzie Profesor jest teraz dane mu już było ostateczne poznanie optymalnego w swojej prostocie sposobu efektywnego modelowania globalnej zastępczej imperfekcji przechyłowej stalowej ramy wielokondygnacyjnej.

Prof. Andrzej Machowski został pochowany 22 sierpnia 2025 roku w kwaterze rodzinnej na Cmentarzu Batowickim w Krakowie.

WSPOMNIENIE O PROFESORZE STANISŁAWIE GACY (1953 - 2025)



W dniu 9 listopada 2025 r. zmarł prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca, ceniony naukowiec i dydaktyk, od lat 70. związany z Politechniką Krakowską, jej wychowanek, międzynarodowy ekspert z zakresu projektowania geometrycznego dróg, inżynierii ruchu i bezpieczeństwa ruchu drogowego, silnie oddany praktyce inżynierskiej. Odszedł darzony powszechnym szacunkiem autorytet branżowy i naukowy, człowiek wielkiej pracowitości, kultury i skromności, zawsze życzliwy i otwarty, wychowawca i mentor wielu pokoleń polskich inżynierów.

Prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca urodził się w 1953 roku w Szczurowej w woj. małopolskim. W 1978 r. uzyskał dyplom mgr inż. na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Krakowskiej w specjalności „Drogi, ulice i lotniska”. Od tego czasu był związany zawodowo z Wydziałem i Politechniką Krakowską, tu uzyskał kolejne stopnie i tytuły naukowe: doktora (1983, praca doktorska pt.: „Wpływ niestacjonarności ruchu na sprawność skrzyżowań drogowych”); doktora habilitowanego (2003, rozprawa habilitacyjna pt.: „Badania prędkości pojazdów i jej wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego”) i w 2016 roku tytuł naukowy profesora.

Był pracownikiem Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.

Pełnił na uczelni wiele ważnych funkcji, był m.in. prodziekanem Wydziału Inżynierii Lądowej, wieloletnim członkiem Senatu Politechniki Krakowskiej, przewodniczącym Senackiej Komisji Statutowej, członkiem pierwszej Rady Uczelni PK, dyrektorem Instytutu Inżynierii Drogowej, Kolejowej i Transportu na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, kierownikiem Katedry Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu.

Za swoje osiągnięcia był wielokrotnie nagradzany i odznaczany:

- Honorowa Odznaka PK, 1993 r.
- Złoty Krzyż Zasługi, 2000 r.
- Medal Komisji Edukacji Narodowej, 2006 r.
- Złota Odznaka PK, 2006 r.
- Złota Odznaka Honorowa Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP, 2013 r.
- Medal Zasłużony dla PK, 2017 r.
- Medal Złoty za Długoletnią Służbę, 2018 r.
- Odznaka honorowa „Zasłużony dla transportu Rzeczypospolitej Polskiej”, 2023 r.
- Wyróżnienie Polskiego Kongresu Drogowego „Zasłużony dla sprawy drogowej”, 2023 r.
- Odznaka honorowa „Zasłużony dla drogownictwa”, przyznana przez Ministra Infrastruktury za szczególne osiągnięcia w dziedzinie drogownictwa, 2025

Uczestniczył w realizacji 15 grantów badawczych, z tego w 6-ciu jako ich kierownik. Był autorem i współautorem ponad 170 publikacji naukowych, autorem licznych opracowań eksperckich na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego oraz Ministerstwa Infrastruktury. Był członkiem Komisji Budownictwa Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, sekretarzem i

przewodniczącym Sekcji Inżynieria Komunikacyjna KILiW PAN i członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN.

Jego prace badawczo-naukowe były przedmiotem licznych publikacji i praktycznych wdrożeń i związane były m.in. z:

- badaniami wybranych procesów ruchu pojazdów i ich formalnym opisem,
- symulacyjnymi modelami ruchu na skrzyżowaniach i doskonaleniem metod szacowania przepustowości skrzyżowań z pierwszeństwem przejazdu oraz skrzyżowań z sygnalizacją świetlną,
- zagadnieniami bezpieczeństwa ruchu drogowego (w tym z identyfikacją czynników determinujących zagrożenia bezpieczeństwa ruchu) oraz planowaniem i oceną skuteczności środków poprawy tego bezpieczeństwa.

Był współautorem programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (krajowych i regionalnych), wytycznych i instrukcji wykorzystywanych w drogownictwie jeszcze przed wdrożeniem nowej struktury przepisów techniczno-budowlanych. Istotnie przyczynił się do rozwoju:

- metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych,
- zasad projektowania infrastruktury drogowej (wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych zwykłych, skanalizowanych i rond),
- analiz bezpieczeństwa ruchu i narzędzi zarządzania bezpieczeństwem ruchu wdrażanych w ramach dyrektywy europejskiej, przede wszystkim audytu brd,
- metod zarządzania prędkością (m.in. wytyczne zarządzania prędkością na drogach samorządowych).

Uczestniczył aktywnie w opracowywaniu nowych przepisów techniczno-budowlanych w drogownictwie. W latach 2018 – 2022 kierował pracą 2 konsorcjów opracowujących na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury nowe „Wzorce i standardy” będące podstawowym źródłem współczesnej wiedzy technicznej z

zakresu projektowania, budowy i eksploatacji infrastruktury drogowej. „Wzorce i standardy” istotnie zmieniły dotychczasową praktykę i są kluczową częścią wdrażanej od roku 2022 przez Ministerstwo Infrastruktury nowej struktury przepisów techniczno-budowlanych w drogownictwie.

Był bardzo dobrym organizatorem, tworzył interdyscyplinarne zespoły, łącząc środowiska naukowe z różnych jednostek w kraju. Wsparciem w tych pracach była jego wieloletnia współpraca z jednostkami w Niemczech: Ruhr Universität w Bochum, Bauhaus-Universität w Weimarze, Technische Universität w Dreźnie, instytut badawczy BAST.

W sumie pracował przy opracowaniu 39 dokumentów w formie wytycznych projektowania, z których w 7 był wiodącym współautorem.

Ważną część działalności Profesora stanowiła popularyzacja wiedzy technicznej z zakresu infrastruktury i bezpieczeństwa ruchu drogowego, co realizował poprzez udział w komitetach naukowych oraz organizacyjnych licznych konferencji i kreowanie ich programów, takich jak Kongres Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, w którym był przewodniczącym Rady Programowej, Konferencje Krynickie, Novdrog, Gambit, a także poprzez wygłaszanie referatów promujących w środowisku inżynierskim tzw. „dobrą praktykę”.

Profesor bardzo aktywnie angażował się w społeczną działalność doradczą, uczestnicząc m.in. w pracach: Rady Programowej ds. Rozwoju Infrastruktury Transportowej Miasta Krakowa (do 2024 r.); Rady Naukowej przy Generalnym Dyrektorzem Dróg Krajowych i Autostrad (od 2017 r.); Komitetu Technicznego Drogownictwa opiniującego dla Ministerstwa Infrastruktury nowe „Wzorce i standardy” w drogownictwie (2022 – 2024).

Był współautorem rekomendacji legislacyjnych i projektowych służących bezpieczeństwu Polaków na drogach, a także ważnym głosem w debacie publicznej na ten temat, uczestnikiem licznych programów i wystąpień eksperckich poświęconych tej tematyce w mediach.

Był niekwestionowanym autorytetem w dziedzinie kształcenia specjalistów i wdrażania audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w kraju. Jako jedyny ekspert, obcokrajowiec uczestniczył aktywnie w pracach dwóch grup roboczych w Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV/Niemcy) związanych z audytem bezpieczeństwa ruchu drogowego (współautor wytycznych FGSV – 2019 r., 2022 r.).

Rozwój kadry na Wydziale Inżynierii Lądowej

Doktorzy habilitowani

19 listopada 2025r. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* dr inż. Piotrowi Woźniczce na podstawie cyklu powiązanych tematycznie publikacji „Odporność ogniowa i stateczność nierównomiernie ogrzewanych stalowych blachownic o smukłym przekroju klasy 4”. Recenzentami dorobku habilitacyjnego byli prof. dr hab. inż. Katarzyna Rzeszut z Politechniki Poznańskiej, dr hab. inż. Mirosław Broniewicz, prof. Politechniki Białostockiej, dr hab. inż. Dariusz Czepiżak, prof. Politechniki Wrocławskiej oraz dr hab. inż. Wojciech Węgrzyński, prof. Instytutu Techniki Budowlanej.

Dr hab. inż. Piotr WOŹNICZKA urodził się 26 grudnia 1986 r. w Krakowie. W 2005 roku ukończył II Liceum Ogólnokształcące im. Króla Jana III Sobieskiego w Krakowie. Dyplom magistra inżyniera budownictwa w specjalności konstrukcje budowlane i inżynierskie uzyskał w 2010 roku na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.

W latach 2010–2015 pracował jako asystent projektanta, a następnie jako samodzielny projektant konstrukcji budowlanych. W 2015 roku został zatrudniony na stanowisku asystenta w ówczesnej Katedrze Konstrukcji

Metalowych. W 2019 roku obronił z wyróżnieniem rozprawę doktorską pt. „Strategie bezpieczeństwa pożarowego wybranych szkieletów stalowych hal wielkogabarytowych”, realizowaną pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Mariusza Maślaka. Od 1 stycznia 2026 roku będzie zatrudniony na stanowisku profesora uczelni w Katedrze Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych.

Od 2025 roku pełni funkcję prodziekana ds. kształcenia Wydziału Inżynierii Ładowej oraz funkcję wydziałowego koordynatora programu Erasmus+. Jest również członkiem Senackiej Komisji Dydaktycznej Politechniki Krakowskiej. W latach 2016–2017 był sekretarzem Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej Wydziału Inżynierii Ładowej.

W pracy naukowej interesuje się zagadnieniami związanymi z konstrukcjami stalowymi oraz konstrukcjami aluminiowo-szklanymi. Od 2020 roku prowadzi badania dotyczące odporności ogniowej stalowych blachownic o smukłym przekroju klasy 4, po- pożarowych właściwości mechanicznych stali oraz możliwości dalszego wykorzystania stalowych elementów uszkodzonych w wyniku oddziaływania wysokiej temperatury. Badania te zostały ostatnio rozszerzone o zagadnienia dotyczące odporności ogniowej stalowych systemów wysokiego składowania. W ramach współpracy z Uniwersytetem Bielsko-Bialskim oraz firmą Aluprof S.A. uczestniczy w badaniach dotyczących innowacyjnych metod projektowania i wykonania aluminiowych fasad elementowych. Od 2022 roku pełni funkcję promotora pomocniczego w realizowanym w tym zakresie doktoracie wdrożeniowym. Jego zainteresowania naukowe obejmują również możliwości wykorzystania żywic epoksydowych w stalowych połączeniach na śruby z iniekcją.

Jest autorem ponad 50 artykułów i referatów naukowych wygłoszonych na konferencjach krajowych i zagranicznych. Pełnił funkcję recenzenta artykułów publikowanych m.in. w czasopismach Structural Engineering and Mechanics, Steel and Composite Structures, Archives of Civil Engineering oraz Advances in Science and Technology Research Journal.

Jako nauczyciel akademicki prowadzi zajęcia z przedmiotów Konstrukcje Metalowe, Podstawy Projektowania i Niezawodności, Konstrukcje Metalowe Specjalne oraz Konstrukcje Stalowe i Drewniane. Pełnił funkcję promotora 20 prac magisterskich oraz 17 prac inżynierskich.

W 2014 roku uzyskał uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Jest autorem ponad 70 projektów i ekspertyz konstrukcyjnych obejmujących wielkopowierzchniowe obiekty handlowe, obiekty przemysłowe i magazynowe oraz budynki mieszkalne wielorodzinne. Uczestniczył m.in. w realizacji projektów Parku Wodnego Tychy, Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Szczecinie oraz w opracowaniu ekspertyzy konstrukcji dachu hali widowiskowo-sportowej „Jaskółka” w Tarnowie. W latach 2018–2025 pełnił funkcję delegata na Okręgowy Zjazd Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Od 2021 roku jest członkiem Komitetu Technicznego nr 128 Polskiego Komitetu Normalizacyjnego ds. Projektowania i Wykonawstwa Konstrukcji Metalowych, gdzie uczestniczy w pracach nad wdrożeniem kolejnej edycji norm europejskich dotyczących projektowania konstrukcji z aluminium oraz normy EN 1993-1-2.

Od 2022 roku jest członkiem Technical Committee (TC3) „Fire Safety” przy ECCS (European Convention for Constructional Steel) oraz Komitetu Technicznego CEN/TC 250/WG2 „Evolution of EN 1993-1-2 – Fire”. W obu komitetach realizowane są działania związane z modyfikacją i opracowaniem kolejnych wersji normy EN 1993-1-2.

Od 2024 roku jest również członkiem Sekcji Konstrukcji Metalowych Komitetu Inżynierii Ładowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk. Od 2025 roku bierze udział w pracach komitetu CEN/TC 250/SC3/WG 23 „Assessment and retrofitting of existing iron and steel structures”.

Żonaty, ojciec dwójki dzieci w wieku 3 i 6 lat. Interesuje się historią i piłką nożną. Jest fanem książek, klocków LEGO oraz gry Magic:

The Gathering. Wolny czas najchętniej spędza na rodzinnych wyjazdach.

10 grudnia 2025r. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* dr inż. Izabeli Drygale na podstawie monografii nt. „Indukowana sejsmiczność górnicza w obszarze Lubelskiego Zagłębia Węglowego (LZW) – drgania powierzchniowe” oraz cyklu ośmiu powiązanych tematycznie artykułów naukowych dot. identyfikacji parametrów wpływających na wrażliwość dynamiczną kładek dla pieszych. Recenzentami dorobku habilitacyjnego byli prof. dr hab. inż. Krzysztof Gromysz z Politechniki Śląskiej, prof. dr hab. inż. Krystyna Kuźniar z Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, prof. dr hab. inż. Jarosław Jędrusiak z Politechniki Łódzkiej oraz dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. Politechniki Rzeszowskiej.

Dr hab. inż. Izabela DRYGAŁA ukończyła Liceum Sióstr Prezentek w Krakowie. Absolwentka Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki, gdzie ukończyła studia I stopnia na kierunku Budownictwo w 2011 roku oraz studia II stopnia w 2012 roku (specjalność: mosty i budowle podziemne). W 2016 roku, na podstawie rozprawy pt. „*Analiza odpowiedzi dynamicznej kładek dla pieszych na wstrząsy sejsmiczne i parasejsmiczne*”, uzyskała stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie Budownictwo.

Z Politechniką Krakowską związana jest zawodowo od 2012 roku – początkowo jako asystent, a od 2016 roku jako adiunkt badawczo-dydaktyczny w Katedrze Mechaniki Budowli i Materiałów Wydziału Inżynierii Lądowej. Posiada uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynieryjnej mostowej bez ograniczeń.

Jej badania koncentrują się na zagadnieniach oddziaływań dynamicznych na konstrukcje budowlane, w szczególności na sejsmiczności antropogenicznej i dynamice mostów.

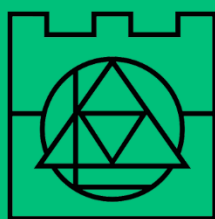
Dorobek naukowy łączy zaawansowane modelowanie numeryczne z badaniami terenowymi, co przekłada się na praktyczne rozwiązania w zakresie projektowania i oceny bezpieczeństwa obiektów inżynierskich. Jest autorem jednej monografii naukowej oraz współautorem artykułów w czasopismach z listy JCR. Ponadto w swoim dorobku posiada ponad 70 publikacji, gdzie jej wkład w inżynierię jest istotny i zauważalny.

Odbyła staże naukowe m.in. na University of Waterloo (Kanada) oraz na Università degli Studi di Roma „La Sapienza” (Włochy). Współpracuje z ośrodkami naukowymi we Włoszech, Słowenii, Kanadzie i Szwajcarii, uczestnicząc w międzynarodowych projektach badawczych. Od 2017 roku współpracuje z Komisją Europejską jako ekspert Research Executive Agency (REA). Jest członkiem krajowych i międzynarodowych organizacji naukowych i inżynierskich, m.in.: Polskiej Grupy Inżynierii Sejsmicznej i Parasejsmicznej (od 2015), International Association for Bridge and Structural Engineering – IABSE (od 2017; od 2025 członek Commission 1 – Performance and Requirements), Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (od 2023), Sigma Xi (od 2023), American Society of Civil Engineers – ASCE (od 2024), Bridge Engineering Institute (od 2024) oraz Komitetu Transportu PAN – Sekcji VI Oddziaływań Środowiskowych i Społecznych Transportu (od 2025).

Jest mężatką, ma jedną córkę. W wolnym czasie lubi podróże i turystykę rowerową. Okazjonalne gotowanie to dla niej sposób na relaks – szczególnie ceni wspólne posiłki z rodziną i przyjaciółmi. Interesuje się teatrem, muzyką i literaturą.



Nulla aetas ad discendum sera



Wydział Inżynierii Lądowej
Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



Wydział Inżynierii Lądowej

www.wil.pk.edu.pl