

Lądowiec

Informator Wydziału Inżynierii Lądowej



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Inżynierii Lądowej



II(66)/2024

Informator „Lądowiec”

II(66)/2024

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 19.06.24 r.	2
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 19.06.24 r.	2
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 18.09.24 r.	2
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 18.09.24 r.	3
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 25.09.24 r.	5
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 16.10.24 r.	5
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 16.10.24 r.	5
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 13.11.24 r.	6
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 20.11.24 r.	6
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 20.11.24 r.	6
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 11.12.24 r.	7
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 11.12.24 r.	9

• INFORMATOR „LĄDOWIEC”

– Konkurs Innowacje w drogownictwie	10
– WIL na XXXIII Forum Ekonomicznym	10
– Konferencja EEBP X	13
– Aktywność Katedry L2	15
– Posiedzenie inauguracyjne SIMB KILiW PAN	17
– Członkowie WIL w Sekcji KB KILiW PAN	18
– Nowe władze fib	18
– Testy nowych systemów PSP w LIW	19
– Medal im.prof.J.Szmeltera w rękach dr inż. M.Muchy	20
– Otwarcie Living Labu PK	20
– Złoty Medal Chemii dla pracownika WIL	22
– Wygrana pracowników WIL w konkursie SITK	23

– Inżynierki przy Kawie	24
– Międzynarodowa współpraca w L9	25
– Inauguracja roku akadem. 2024/25	26
– Konkurs dla Młodych Profesjonalistów	27
– Międzynarodowe warsztaty „City&Traffic”	29
– VII Studenckie Warsztaty Drogowe	30
– DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH	
⇒ SKN Transit	31
⇒ SKN Metalowcy	34
⇒ SKN Footprint	37
⇒ SKN KWARC	38
⇒ SKN SKNOB	41
⇒ SKN WIRAŻ	42
⇒ SKN ECOPOWER	42
– Tunel kolejowy pod Łodzią	43
– Konkurs o nagrodę Ministra Rozwoju i Technologii	44
– Pracownicy WIL	44
– Przedstawiciele WIL w PZITB	44
– Nagrody i odznaczenia	45
– Nowe kolegium dzięki WIL	46
– ROZWÓJ KADRY NA WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ:	
⇒ Dr hab. inż. Małgorzata Fedorczyk-Cisak	46
⇒ Dr hab. inż. Grzegorz Śladowski	47

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

Na posiedzeniu w dniu 19. 06. 2024 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
 - nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* dr inż. Małgorzacie Fedorczak-Cisak
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Michała Witkowskiego nt „Wpływ zawilgocenia murów ceglanych na ich nośność i odkształcalność przy ściskaniu”; zostali nimi:
 - ⇒ prof. dr hab. inż. Łukasz Drobiec z Politechniki Śląskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Rafał Nowak, prof. Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego
 - zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Michała Witkowskiego; promotorem pracy jest dr hab. inż. Piotr Matyszek, prof. PK
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
 - wysłuchały sprawozdania z wyników ankiet studenckich w roku 2023 – przedstawiła przewodnicząca Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia
 - zostały poinformowane nt wyników wyborów w PZITB Oddział Małopolski na najbliższą kadencję
 - zostały poinformowane nt wyników wyborów w Związku Mostowców RP/Oddział Małopolska
 - zostały zaproszone do zwiedzania Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej
 - zostały poinformowane nt zwycięstwa studentów KN PKanoë w międzynarodowych zawodach kajaków betonowych w Niemczech
 - zostały poinformowane nt wyników finałowego etapu Uczelnianej Sesji Kół Naukowych
 - zostały poinformowane nt wyników VII edycji Konkursu dla Młodych Inżynierów organizowanego przez Builder for the Future

Na posiedzeniu w dniu 19. 06. 2024 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
 - wniosek kierownika L-4 o przedłużenie zatrudnienia dr. hab. inż. Tomasza Kisilewicza na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 28.07.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze L-4
 - wniosek kierownika L-8 o zatrudnienie dr. hab. inż. Pawła Szeptyńskiego na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 01.07.2024 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze L-8
 - wniosek kierownika L-7 o zatrudnienie dr. inż. Moniki Górki-Stańczyk na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych od 01.10.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-7
 - wniosek kierownika L-14 o przedłużenie zatrudnienia dr. inż. Macieja Pilcha na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczych od 01.02.2025 r. do 31.01.2026 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-14
 - wniosek kierownika L-4 o zmianę warunków zatrudnienia mgr inż. Katarzyny Nowak-Dziesko na stanowisku asystenta, zmiana grupy z dydaktycznej na badawczo-dydaktyczną od 01.10.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-4

Na posiedzeniu w dniu 18. 09. 2024 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
 - nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* dr. Tomaszowi Burghardtowi

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- wysłuchały sprawozdania Dziekana WIL za okres kadencji 2020-2024.
- zostały poinformowane nt udziału WIL w Forum Ekonomicznym w Karpaczu
- zostały poinformowane o trwającej w LIW X Międzynarodowej Konferencji „Wpływy Środowiskowe na Budowlę i Ludzi – Obciążenia, Oddziaływania, Interakcje, Dyskomfort”
- zostały poinformowane o powołaniu przez Prezydenta Miasta Krakowa Rady Naukowo-Technicznej ds. Budowy Metra w Krakowie, w składzie której są pracownicy WIL
- zostały poinformowane o przyznaniu dodatkowych godzin dydaktycznych do rozliczenia pensum w wysokości 15 godz., za opiekę nad Kołami Naukowymi, których członkowie wykazują ponadprzeciętną aktywność na forum krajowym i/lub międzynarodowym;
- otrzymały informacje o wynikach trwającej rekrutacji na studia w roku akad. 2024/2025
- zostały poinformowane o złożeniu wniosku o akredytację KAUT kierunku Budownictwo
- zostały zobligowane do zgłaszania do dziekanatu zakupów nowego sprzętu celem aktualizacji wykazu sprzętu laboratoryjnego na stronie Wydziału
- uzyskały informacje o aktywności pracowników w zakresie programu Erasmus+ i zasad prowadzenia działalności dydaktycznej na uczelniach zagranicznych
- zostały poinformowane o procedurze wyboru Dziekana WIL na kadencję 2025-2028

Na posiedzeniu w dniu 18. 09. 2024 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek kierownika L-1 o przedłużenie zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Andrzeja Serugi na stanowisku profesora w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, w

ramach umowy o pracę, od 01.10.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze 1/4 etatu w Katedrze L-1

- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Rafała Szydłowskiego, prof. PK na stanowisku profesora uczelni, zmiana grupy z dydaktycznej na badawczo-dydaktyczną od 01.10.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-1
- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Marcina Dyby na stanowisku adiunkta, zmiana grupy z dydaktycznej na badawczo-dydaktyczną od 01.10.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-1
- wniosek kierownika L-3 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Krzysztofa Ostrowskiego na stanowisku adiunkta, zmiana grupy z badawczo-dydaktycznej na badawczą od 01.10.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-3
- 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 01.10.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-5
- wniosek kierownika L-5 o przedłużenie zatrudnienia dr. inż. Filipa Janowca na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych w ramach umowy o pracę od 01.10.2024 r. na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy w Katedrze L-5
- wniosek kierownika L-5 o przedłużenie zatrudnienia mgr. inż. Tomasza Kuli na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych w ramach umowy o pracę, od 01.10.2024 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu w Katedrze L-5
- wniosek kierownika L-6 o przedłużenie zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Wiesława Starowicza na stanowisku profesora w

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

grupie pracowników dydaktycznych, w ramach umowy o pracę, od 01.10.2024 r. do 30.09.2025 r., 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 badawczo-dydaktycznych, w ramach umowy o pracę, od 01.10.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-6 o przedłużenie zatrudnienia dr. inż. Zofii Bryniarskiej na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych w ramach umowy o pracę od 22.09.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-6 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Daniela Kubka na stanowisku adiunkta, zmiana grupy z dydaktycznej na badawczo-dydaktyczną od 01.10.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-6 o przedłużenie zatrudnienia mgr. inż. Lechosława Grochowskiego na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych w ramach umowy o pracę, od 01.10.2024 r. do 30.06.2025 r., w wymiarze pełnego etatu w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-6 o przedłużenie zatrudnienia mgr. inż. Mariusza Sobonia na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych w ramach umowy o pracę, od 01.10.2024 r. do 30.06.2025 r., w wymiarze pełnego etatu w Katedrze L-6
- 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 01.10.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze 1/4 etatu w Katedrze L-7
- wniosek kierownika L-8 o zmianę warunków zatrudnienia prof. dr. hab. inż. Arkadiusza Kwietnia na stanowisku profesora, zmiana grupy z badawczo-

dydaktycznej na badawczą od 01.10.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-8

- 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 01.10.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-8
- wniosek kierownika L-8 o przedłużenie zatrudnienia dr. inż. Ryszarda Maślowskiego na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych w ramach umowy o pracę od 28.09.2024 r., do 30.09.2025 r. w wymiarze pełnego 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 01.10.2024 r., do 30.09.2025 r. w wymiarze 1/2 etatu w Katedrze L-8
- wniosek kierownika L-8 o zmianę warunków zatrudnienia mgr. inż. Olgi Dąbrowskiej na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych, zmiana wymiaru zatrudnienia z pełnego na 1/2 etatu od 01.10.2024 r. w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-8
- wniosek kierownika L-13 o zatrudnienie dr. hab. inż. Małgorzaty Fedorczyk-Cisak na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 01.10.2024 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze L-13
- wniosek kierownika L-14 o zatrudnienie mgr. inż. Magdaleny Jankowskiej na stanowisku asystenta w grupie pracowników badawczych w ramach umowy o pracę, od 01.10.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze 0,375 etatu w Katedrze L-14
- wniosek kierownika L-14 o zatrudnienie mgr. inż. Andrzeja Świeżego na stanowisku asystenta w grupie pracowników badawczych w ramach umowy o pracę, od

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

01.10.2024 r. do 30.09.2025 r., w wymiarze 0,4 etatu w Katedrze L-14

- wniosek kierownika L-15 o zmianę nazwy Laboratorium Badania Odkształceń i Drgań Budowli na Laboratorium Drgań Budowli

Na posiedzeniu w dniu 25. 09. 2024 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- wniosek kierownika L-6 o zatwierdzenie programu studiów podyplomowych „Miejski transport zbiorowy - zarządzanie, organizacja, nowoczesne technologie i informatyczne wspomaganie (MTZ)”; kierownikiem studiów podyplomowych jest prof. Wiesław Starowicz
- wniosek kierownika L-9 o zatwierdzenie programu studiów podyplomowych „Projektowanie konstrukcji hydrotechnicznych i geotechnicznych”; kierownikiem studiów podyplomowych jest dr inż. Grażyna Gaszyńska-Freiwald
- zmianę programu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia na kierunku Transport od sem. letniego 2024/2025
- wniosek kierownika L-3 o przedłużenie zatrudnienia mgr. inż. Kazimierza Piwowarczyka na stanowisku asystenta w grupie pracowników dydaktycznych, od 01.10.2024 r. do 30.09.2025 r. w wymiarze 3/4 etatu, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-3
- ◇ ponadto Kolegium WIL:
- zostało poinformowane o zdobyciu przez LAŚ głównej nagrody w konkursie Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa na Budowę Roku 2023 w kategorii „Obiekty Nauki”

Na posiedzeniu w dniu 16. 10. 2024 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
- nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* dr. inż. Grzegorzowi Śladowskiemu

- zamknięcia przewodu doktorskiego mgr. inż. Łukasza Ślęgi w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* nt „Odkształcalność betonowych nawierzchni drogowych i lotniskowych w świetle badań doświadczalnych”

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- zaktualizowany *Regulamin finansowania płatnych publikacji oraz przyznawania nagród Rektora za wysoko punktowane publikacje naukowe i patenty*
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- uzgodniły z Rektorem PK kandydaturę dr hab. inż. Lucyny Domagały, prof. PK na Dziekana WIL w kadencji 2025-2028
- wysłuchały sprawozdania z wyników rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia, na kierunki Budownictwo oraz Transport w roku akad. 2024/2025
- zostały poinformowane o przyznanych pracownikom odznaczeniach państwowych
- zapoznały się z wynikami prestiżowego rankingu TOP 2% najczęściej cytowanych badaczy na świecie, wśród których są prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz, dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK oraz dr hab. inż. Michał Juszczak, prof. PK
- zostały poinformowane o 7. edycji Latającego Uniwersytetu Drogowego zorganizowanego przez Katedrę L5 wraz z SliTK RP O/Kraków oraz MOIB w Krakowie
- zostały poinformowane o warunkach przejścia w roku akad. 2024/2025 pracowników Wydziału na stanowisko badawczo-dydaktyczne

Na posiedzeniu w dniu 16. 10. 2024 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- wniosek o odwołanie dr. hab. inż. Janusza Bohatkiewicza, prof. PK z funkcji Kierownika studiów podyplomowych pn. „Projektowanie dróg samochodowych”
- wniosek o powołanie dr. inż. Krystiana Woźniaka na Kierownika studiów podyplomowych pn. „Projektowanie dróg samochodowych”

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- wnioski o nagrody JM Rektora Politechniki Krakowskiej dla nauczycieli akademickich

Na posiedzeniu w dniu 13. 11. 2024 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wnioski o nagrody JM Rektora Politechniki Krakowskiej dla nauczycieli akademickich

Na posiedzeniu w dniu 20. 11. 2024 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* mgr. inż. Michałowi Witkowskiemu na podstawie pracy nt „Wpływ zawilgocenia murów ceglanych na ich nośność i odkształcalność przy ściskaniu”; promotorem pracy był dr hab. inż. Piotr Matysek, prof. PK
- wyróżnienia pracy doktorskiej dr. inż. Michała Witkowskiego nt „Wpływ zawilgocenia murów ceglanych na ich nośność i odkształcalność przy ściskaniu”

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- wysłuchały sprawozdania z wyników letniej sesji egzaminacyjnej na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia na kierunku Budownictwo i Transport w roku akad. 2023/2024
- zostały poinformowane o przyznaniu pierwszego miejsca WIL PK w Builder Ranking Education For The Future Top 2024
- zostały poinformowane o wyróżnieniu dr hab. inż. Agnieszki Leśniak, prof. PK w kategorii Edukacja Akademicka w ramach Builder Super Power
- zostały poinformowane o sukcesach absolwentów WIL w Konkursie Ministra Rozwoju i Technologii
- zostały poinformowane o wybraniu dr hab. inż. Wita Derkowskiego, prof. PK na przewodniczącego Komisji 6 Prefabrykacja fib (Światowej Federacji Betonu Konstrukcyjnego) na kadencję 2025-2028

- zostały poinformowane o wybraniu dr hab. inż. Wita Derkowskiego, prof. PK na przewodniczącego sekcji Konstrukcji betonowych przy Komitecie Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN
- otrzymały obszerne podsumowanie wizytacji Komisji Akredytacyjnej KAUT oceniającej jakość kształcenia na kierunku *budownictwo* na WIL
- zapoznały się z wynikami głosowania w przeprowadzonym na Wydziale opiniowaniu kandydata na dziekana na kadencję 2025-2028
- przyjęły podziękowanie obecnego Dziekana WIL za wynik głosowania w opiniowaniu

Na posiedzeniu w dniu 20. 11. 2024 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek kierownika L-6 o przedłużenie zatrudnienia dr. hab. inż. Jacka Chmielewskiego na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 01.12.2024 r. na czas nieokreślony w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze L-6
- wniosek kierownika L-7 o zatrudnienie dr. hab. inż. Grzegorza Śladowskiego na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 01.12.2024 r. na czas nieokreślony w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze L-7
- wniosek kierownika L-4 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. arch. Karoliny Warzochy na stanowisku adiunkta, zmiana grupy z badawczo-dydaktycznej na dydaktyczną od 01.12.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-4
- zmianę nazwy kierunku *Transport* na *Transport i logistyka* od roku akad. 2025/2026 na studiach I i II stopnia
- zaktualizowaną sylwetkę absolwenta kierunku *Transport* oraz sylwetkę absolwenta kierunku *Transport i logistyka*

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- wniosek dr. inż. Pawła Gałka o nagrodę Rektora PK za utworzenie e-kursu z Grafiki inżynierskiej – laboratorium
- plan wydawniczy Wydziału na rok 2025

Na posiedzeniu w dniu 11. 12. 2024 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- powołania prof. dr hab. inż. Elżbiety Pileckiej na promotora dla mgr. inż. Macieja Czuby uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Wpływ deformacji podłoża na obiekty infrastruktury drogowej”
- powołania dr hab. inż. Lucyny Florkowskiej, prof. IMG PAN na promotora dla mgr. inż. Macieja Czuby uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Wpływ deformacji podłoża na obiekty infrastruktury drogowej”
- powołania prof. dr hab. inż. Edyty Plebankiewicz na promotora dla mgr. inż. Jakuba Grąckiego uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Model wspomagający dobór strategii oraz zarządzanie kosztami utrzymania budynków użyteczności publicznej”
- powołania prof. dr hab. inż. Andrzeja Szaraty na promotora dla mgr. inż. Antoniego Krawca uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Ocena węzłów przesiadkowych komunikacji miejskiej w dużych miastach”
- powołania dr. inż. Krystiana Baneta na promotora pomocniczego dla mgr. inż. Antoniego Krawca uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport*

przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Ocena węzłów przesiadkowych komunikacji miejskiej w dużych miastach”

- powołania dr. hab. inż. Marka Słońskiego, prof. PK na promotora dla mgr. inż. Tomasza Niemca uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Nowatorskie zastosowanie metod uczenia maszynowego w optymalizacji procesów projektowych na przykładzie konstrukcji stalowych”
- powołania dr. hab. inż. Tomasza Zdeba, prof. PK na promotora dla mgr. inż. Marcina Różyckiego uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Zastosowanie mineralnych surowców odpadowych do wytwarzania prefabrykowanych elementów betonowych”
- powołania dr. hab. inż. Tomasza Zdeba, prof. PK na promotora dla mgr. inż. Marcina Różyckiego uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Zastosowanie mineralnych surowców odpadowych do wytwarzania prefabrykowanych elementów betonowych”
- powołania dr. inż. Mateusza Sitarza na promotora pomocniczego dla mgr. inż. Marcina Różyckiego uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Zastosowanie mineralnych surowców odpadowych do wytwarzania prefabrykowanych elementów betonowych”
- powołania prof. dr. hab. inż. Kazimierza Furtaka na promotora dla mgr. inż. Oliwii Sikory uczestniczki Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Ocena wpływu perforacji rur z kompozytów FRP na nośność elementów betonowych”

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

- powołania dr. inż. Krzysztofa Ostrowskiego na promotora pomocniczego dla mgr inż. Oliwii Sikory uczestniczki Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Ocena wpływu perforacji rur z kompozytów FRP na nośność elementów betonowych”
 - powołania dr. hab. inż. Agnieszki Leśniak, prof. PK na promotora dla mgr inż. Olgi Skrzypczak uczestniczki Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Metoda oceny ryzyka w robotach remontowych budynków szkół wyższych z wykorzystaniem teorii zbiorów rozmytych”
 - powołania dr. hab. inż. Jacka Chmielewskiego, prof. PK na promotora dla mgr inż. Mateusza Szpórnoży uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Model oceny wykluczenia transportowego”
 - powołania dr. hab. inż. Vitalia Naumova, prof. PK na promotora dla mgr inż. Mateusza Turka uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Rozwiązanie problemu marszrutyżacji przewozów towarowych na podstawie algorytmów sztucznej inteligencji”
 - powołania dr. inż. Daniela Kubka na promotora pomocniczego dla mgr inż. Mateusza Turka uczestnika Szkoły Doktorskiej, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Rozwiązanie problemu marszrutyżacji przewozów towarowych na podstawie algorytmów sztucznej inteligencji”
 - powołania dr. hab. inż. Doroty Jasińskiej, prof. PK jako przedstawiciela dyscypliny *inżynieria lądowa, geodezja i transport* w Szkole Doktorskiej PK na okres od 01.01.2025 r. do 31.12.2028 r.
- ◇ pozytywnie zaopiniowała:
 - nowe składy Wydziałowych Komisji ds. postępowań doktorskich
 - korektę procedury ubiegania się o stopień doktora w trybie eksternistycznym na WIL
 - wniosek o przekazanie Wydziałowym Komisjom ds. postępowań doktorskich uprawnień do przyjęcia rozpraw doktorskich i dopuszczenia ich do publicznej obrony, jak również przyjęcia publicznych obron rozpraw doktorskich
 - ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
 - zostały poinformowane o składzie i strukturze organizacyjnej kolegium dziekańskiego w kadencji 2025-2028
 - zostały poinformowane o nowych projektach przyznanych pracownikom WIL:
 - ✓ „MDT – Opracowanie systemu zasilania modeli transportowych zbiorami danych z sieci komórkowej”; projekt NCBiR dr. hab. inż. J.Chmielewskiego, prof. PK i dr. hab. inż. M.Kiecia, prof. PK i ORANGE Polska,
 - ✓ „System kominowy BRATA ECO zmniejszającego emisję szkodliwych pyłów PM2.5/PM10 (tworzących smog) oraz kancerogennych NO_x do atmosfery ze spalania paliw kopalnych wraz z nową technologią jego produkcji”; projekt NCBiR dr. hab. inż. M.Fedorczak-Cisak, prof. PK, dr. hab. inż. A.Kowalskiej-Koczwały, dr. inż. M.Gruszczynskiego i firmy HENCOR J. M. Kordylak Sp. J.,
 - ✓ „Ciągły geometrycznie światłowodowy czujnik temperatury, odkształceń i kształtu (Distributed Temperature, Elongation and Shape Sensor – DTES Sensor)”; projekt NCBiR dr. hab. inż. J.Sołkowskiego, prof. PK, dr. hab. P.Kozioła, prof. PK i firmy SHM Systems;
 - ✓ „Synteza nowych wysokowydajnych systemów fotoinicjujących do otrzymywania drukowanych w technologii DLP trójwymiarowych polimerowych struktur aerożelowych”; projekt NCN mgr inż. Magdaleny Jankowskiej
 - zostały poinformowane o sukcesach studentów Kół Naukowych WIL na X

PRACE RADY I KOLEGIUM WYDZIAŁU

Ogólnopolskiej Sesji Kół Naukowych w Szczecinie

- zostały poinformowane o ogłoszonym przez MNiSW naborze wniosków do wpisania strategicznej infrastruktury badawczej na Polską Mapę Infrastruktury Badawczej

Na posiedzeniu w dniu 11. 12. 2024 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek kierownika L-10 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Sławomira Milewskiego, prof. PK na stanowisku profesora uczelni, zmiana grupy z badawczo-dydaktycznej na dydaktyczną od 20.12.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-10
- wniosek kierownika L-9 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Bogusława Zajęca, prof. PK na stanowisku profesora uczelni, zmiana grupy z badawczo-dydaktycznej na dydaktyczną od 20.12.2024 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę w Katedrze L-9
- nowe składy Wydziałowych Komisji na kadencję 2025-2028:

Wydziałowej Komisji ds. Rozwoju

przewodniczący:

prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin

członkowie:

prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień

prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz

dr hab. inż. arch. Marcin Furtak, prof. PK

dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK

dr hab. inż. Jan Jaśkowiec, prof. PK

dr hab. inż. Vitalii Naumov, prof. PK

dr hab. inż. Grzegorz Śladowski, prof. PK

Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki

przewodniczący:

dr inż. Renata Kozik, prof. PK

członkowie:

dr hab. inż. Krzysztof Chudyba, prof. PK

dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara, prof. PK

dr hab. Piotr Koziół, prof. PK

dr hab. inż. Marek Słoński, prof. PK

dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK

dr inż. Mirosława Bazarnik

dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin

dr inż. Marek Pańtak

dr inż. Marcin Radoń

przedstawiciel WRSS

Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia

przewodniczący:

dr inż. Paweł Gałek – Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia

członkowie:

dr inż. Renata Kozik, prof. PK

dr inż. Jan Aleksandrowicz

dr inż. Urszula Duda-Wiertel

dr inż. Dorota Kropiowska

dr inż. Mateusz Sitarz

dr inż. Izabela Tylek

przedstawiciel Komisji ds. Jakości Kształcenia

Jednostek Pozawydziałowych

przedstawiciel WRSS

Wydziałowej Komisji ds. Budżetu i Finansów

przewodniczący:

prof. dr hab. inż. Andrzej Truty

członkowie:

dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara, prof. PK

dr inż. Renata Kozik, prof. PK

dr inż. Mariusz Dudek

dr inż. Michał Pazdanowski

Wydziałowej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń

przewodniczący:

dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK

członkowie:

prof. dr hab. inż. Witold Cecot

prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz

prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatara

dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK

dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK

Wydziałowej Komisji ds. Nostryfikacji

Dyplomów Ukończenia Studiów za Granicą

przewodniczący:

prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak

członkowie:

dr hab. inż. Michał Juszczyk, prof. PK

dr inż. Krzysztof Koziński

dr inż. Marcin Tekieli

◇ zatwierdziło:

- wysokość narzutów na poszczególne rodzaje działalności WIL w roku 2025

przygotowała Aneta Samek

Konkurs „Innowacje w drogownictwie”

Chcąc wykorzystać potencjał polskich uczelni technicznych, 2 lipca 2024 r. Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad ogłosił IV edycję konkursu pod nazwą *Innowacje w drogownictwie*. Konkurs adresowany był do studentów bądź absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia, stacjonarnych lub niestacjonarnych, których prace dyplomowe zostały obronione w okresie od 16 września 2023 r. do 20 września 2024 r. Celem Konkursu było wyłonienie najlepszych prac dyplomowych, których wyniki mogą być zastosowane w drogownictwie. To również promowanie idei przedsiębiorczości i innowacyjności wśród społeczności akademickiej.

Konkurs obejmował prace dyplomowe w następujących kategoriach:

- materiały i technologie drogowe,
- inżynieria ruchu drogowego,
- drogowe obiekty inżynierskie.

W kategorii *Inżynieria ruchu drogowego* I miejsce zdobyła praca absolwentki WIL PK Agnieszki Zaremskiej pt. „Ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniach na podstawie konfliktów ruchowych”, której promotorem był dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK.



Stanisław Gaca

Wydział Inżynierii Lądowej na XXXIII Forum Ekonomicznym w Karpaczu

W dniach 3-5.09.2024 r. Politechnika Krakowska brała udział w XXXIII Forum Ekonomicznym organizowanym w Karpaczu.

To największa w Europie Środkowo-Wschodniej platforma dialogu, na której nie tylko dyskutuje się o bezpieczeństwie, perspektywach rozwoju gospodarczego, współczesnych wyzwaniach i przewidywaniu kryzysów, ale także przedstawia konkretne rozwiązania i innowacyjne idee.

Jednym z głównym wydarzeń Forum Ekonomicznego było współorganizowane przez Politechnikę Krakowską Forum AI, które zgromadziło wybitnych ekspertów tej dziedziny zarówno z Politechniki Krakowskiej, jak i innych instytucji nauki czy biznesu. Poruszono zagadnienia związane z: rozwojem technologii AI w sektorze usług publicznych oraz prywatnych, szansami i zagrożeniami wynikającymi z wdrażania technologii AI do życia społeczno-gospodarczego, możliwościami wzmocnienia konkurencyjności firm na terenie Unii Europejskiej względem innych globalnych potęg gospodarczych, bezpieczeństwem w stosowaniu technologii AI przy infrastrukturze krytycznej i opiece zdrowia. Podczas konferencji w Karpaczu odbyły się też Forum Cyberbezpieczeństwa, Forum Ochrony Zdrowia oraz Forum Gospodarki Żywnościowej, czy Forum Regionów.

W wydarzeniu wzięło udział ok. 6 tys. uczestników, w tym 150 ekspertów z Politechniki Krakowskiej. W trakcie trzech dni przeprowadzono 350 debat, z czego 30 zostało zorganizowanych przez Politechnikę Krakowską. Duży udział w wydarzeniu mieli eksperci z Wydziału Inżynierii Lądowej, którzy przygotowali i przeprowadzili 5 paneli dyskusyjnych na ważne i nurtujące tematy, dwa z nich związane były z problematyką nowoczesnego budownictwa, a trzy z zagadnieniami transportowymi:

1. Eko-budownictwo – ergonomia, ekonomika, ochrona środowiska
2. Zielona transformacja w miastach i regionach, jak dbać o środowisko i poprawić komfort życia mieszkańców
3. Rozwój krajowych systemów transportowych
4. Znaczenie kolei w zwiększaniu udziału transportu publicznego w obsłudze transportowej aglomeracji

5. Źródła danych niezbędnych na potrzeby planowania rozwoju systemów transportowych

Jeden z paneli pt. **Eko-budownictwo – ergonomia, ekonomika, ochrona środowiska** poruszał zagadnienia budownictwa ekologicznego, znanego również jako zrównoważone budownictwo lub też budownictwo zielone. Dyskutowano na temat projektowania i eksploatacji budynków, które minimalizuje wpływ na środowisko. Poruszana tematyka dotyczyła energooszczędnych technologii, odnawialnych źródeł energii, materiałów o niskiej emisji CO₂ oraz zarządzania zasobami w celu zmniejszenia zużycia wody i energii. Panel skupiał się na kluczowych problemach budownictwa ekologicznego w kontekście współczesnych wymagań prawnych i ekonomicznych oraz możliwych rozwiązaniach. Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej w panelu reprezentowały **dr inż. hab. Lucyna Domagała, profesor Politechniki Krakowskiej**, Dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej oraz **dr inż. hab. Małgorzata Fedorczak-Cisak, profesor Politechniki Krakowskiej**, Dyrektor Małopolskiego Centrum Budownictwa Energooszczędnego. Głos w dyskusji zabrali także **Marek Bednarz**, Prezes Zarządu Termoplan Polska, **dr Agnieszka Nowaczek** i **dr inż. Jacek Biskupski** reprezentujący Polską Akademię Nauk. Panel prowadził Pan **Marcin Pulit**, Redaktor Naczelny Radia Kraków.



Drugi zorganizowany przez WIL panel dyskusyjny nosił tytuł **Zielona transformacja w miastach i regionach, jak dbać o środowisko i poprawić komfort życia mieszkańców**. Zaproszenie Wydziału Inżynierii Lądowej do uczestnictwa w panelu przyjęli **dr hab. Agata Kosieradzka-Federczyk**, profesor Uniwersytetu Kardynała

Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, **Janusz Kahl**, Dyrektor NordicHouse, Polska, dr hab. inż. arch. **Kinga Racóń-Leja**, profesor Politechniki Krakowskiej oraz **Andrzej Łazęcki**, Dyrektor Wydziału Gospodarki Komunalnej i Klimatu w Urzędzie Miasta Krakowa. Rozmowę ekspertów moderował **dr Tomasz Jeleński**, Dyrektor Międzynarodowego Centrum Kształcenia w Politechnice Krakowskiej, pytając o akcję „zazielenienia” terenów miejskich, bardziej efektywnego wykorzystania zasobów, zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń czy przeciwdziałania utracie różnorodności biologicznej. W ramach zielonej transformacji stawia się bowiem na rozwój i promocję odnawialnych źródeł energii, takich jak energia słoneczna, wiatrowa, wodna czy geotermalna. Ich wykorzystanie przyczynia się do zmniejszenia emisji CO₂ oraz zależności od paliw kopalnych. Zielona transformacja jest kluczem do zrównoważonego rozwoju, który zapewni przyszłym pokoleniom życie w zdrowym środowisku.

Równie ważny w kontekście zielonej transformacji i bardziej efektywnego wykorzystania zasobów jest właściwy rozwój transportu. Dlatego ta ważna tematyka stała się przedmiotem kolejnych paneli zorganizowanych i poprowadzonych przez Wydział Inżynierii Lądowej. Najbardziej szeroki w swoim zagadnieniu był panel pt. **Rozwój krajowych systemów transportowych** poprowadzony przez **prof. dr hab. inż. Wiesława Starowicza** z Katedry Systemów Transportowych w Politechnice Krakowskiej. Panel skupiał się na rozwoju zrównoważonych systemów transportowych, w tym dekarbonizacji transportu drogowego, rozwoju kolei dużych prędkości oraz transportu intermodalnego, które wspierają cele ekologiczne. Do udziału w dyskusji zaproszeni zostali **prof. dr hab. inż. Marianna Jacyna** z Politechniki Warszawskiej, **dr hab. Michał Wolański**, profesor Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, **dr hab. Robert Tomanek**, profesor Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach oraz **Zbigniew Szafranski**, Przewodniczący Rady Nadzorczej w spółce Centralny Port Komunikacyjny. Uczestnicy panelu dyskutowali na temat

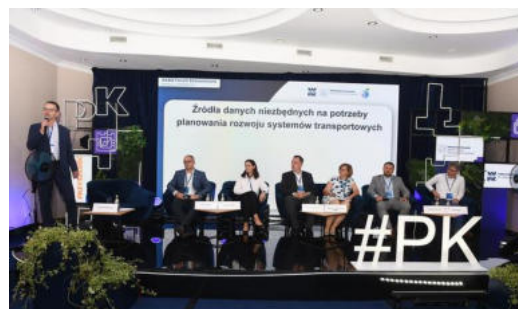
możliwych rozwiązań wychodzących naprzeciw europejskim tendencjom dotyczącym zrównoważonego rozwoju transportu i poprawie jakości życia.

Jednym z rozwiązań wspierających zrównoważony rozwój transportu jest zwiększanie udziału transportu kolejowego w przewozach zarówno towarowych, jak i pasażerskich. Jak ważne znaczenie kolej może mieć w kontekście zmniejszania zanieczyszczeń środowiska, hałasu, zatłoczenia drogowego czy też poprawy życia w obszarach zurbanizowanych dyskutowano w czasie panelu pt. **Znaczenie kolei w zwiększaniu udziału transportu publicznego w obsłudze transportowej aglomeracji**. Panel poprowadziła **dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin**, Zastępca Kierownika Katedry Systemów Transportowych w PK, a zaproszenie do dyskusji przyjęli **Elżbieta Nowak**, Dyrektor Biura Rozwoju Produktu w Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej, **dr inż. Sabina Puławska-Obiedowska** z Katedry Systemów Transportowych w PK, **Marcin Trela**, Wiceprezes ds. Regulacji w Urzędzie Transportu Kolejowego, **Tymoteusz Myrda**, Radny Sejmiku Województwa Dolnośląskiego oraz **Paweł Obrzut**, Zastępca Dyrektora Departamentu Infrastruktury Drogowej i Transportu w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Małopolskiego. Ze względu na to, iż w debacie wzięli udział przedstawiciele różnych podmiotów, wiele obszarów tematycznych mogło być rozwijanych z punktu widzenia zarówno regulatora, organizatora, czy operatora kolejowych przewozów aglomeracyjnych, a ich głos mógł być uzupełniony przez ekspertów z Wydziału Inżynierii Lądowej w tej dziedzinie.



Do właściwego kształtowania systemów transportowych, w tym zrównoważonych i

wychodzących naprzeciw wszystkim oczekiwaniom niezbędne są różnego rodzaju dane stanowiące podstawę właściwego prognozowania przewozów. Rozbudowa dróg i transportu publicznego opiera się na analizach wykorzystujących zaawansowane techniki symulacyjne i dane podażowe (infrastruktura) oraz popytowe (zachowania transportowe). Dane podażowe są dostępne, natomiast popytowe, kluczowe do dostosowania systemów transportowych do potrzeb transportowych, są trudniejsze do pozyskania z powodu ograniczeń prawnych i zmian w sposobach podróżowania. Jakie trudności w tym zakresie mogą się rodzić doskonale wiedzą eksperci z Katedry Systemów Transportowych **dr hab. inż. Jacek Chmielewski, prof. PK** oraz **dr hab. inż. Vitalii Naumov, prof. PK**. Zainicjowany i poprowadzony przez prof. Chmielewskiego panel pt. **Źródła danych niezbędnych na potrzeby planowania rozwoju systemów transportowych** był miejscem ciekawej dyskusji na temat znaczenia danych w prognozowaniu transportowym i źródłach ich pochodzenia. W dyskusji głos zabrali **dr hab. inż. Vitalii Naumov**, profesor Politechniki Krakowskiej, **Mateusz Szpórnoś**, Ekspert Modelowania Ruchu w VIA VISTULA, Polska, **Izabela Drobek**, Analityk Danych w Orange Polska S.A., **Katarzyna Dmitrowicz-Życka**, Zastępca Dyrektora w Urzędzie Statystycznym w Szczecinie, **Jakub Wesółowski**, Członek Zarządu Neptis S.A. oraz **Adam Głąb**, Dyrektor w zespole Mastercard Advisors.



Zarówno zaproponowane tematy paneli, jak również zaproszeni do nich goście reprezentowani przez świat nauki, biznesu oraz polityki przyczyniły się do dużej promocji Politechniki Krakowskiej i umożliwiły zaprezentowanie szerszemu

gronu odbiorców obszaru działalności Wydziału Inżynierii Lądowej. Dodatkowo poczynione kontakty przez pracowników zespołu w trakcie trwania Forum dają realną szansę na współpracę jednostek Wydziału z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Aleksandra Ciastoń-Ciulkin

**X Międzynarodowa Konferencja
„Environmental Effects on Buildings and
People - Actions, Influences, Interactions,
Discomfort (EEBP X)”**

X Międzynarodowa Konferencja „Wpływy Środowiskowe na Budowle i Ludzi – Obciążenia, Oddziaływania, Interakcje, Dyskomfort” odbyła się w dniach 16-19.09.2024 r. na Politechnice Krakowskiej. Konferencja została zorganizowana przez:

- Polskie Stowarzyszenie Inżynierii Wiatrowej (PSIW) - Organizację członkowską International Association for Wind Engineering (IAWE)
- Laboratorium Inżynierii Wiatrowej Politechniki Krakowskiej (LIW PK)
- Polską Grupę Inżynierii Śniegowej (PGIS) we współpracy z IAWE.

Patronat honorowy nad EEBP X objęli:

- prof. Andrzej Szarata – Rektor Politechniki Krakowskiej
- dr Aleksander Miszański – Prezydent Miasta Krakowa
- prof. Maria Kaszyńska – Przewodnicząca Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa
- prof. Joanna Dulińska – Przewodnicząca Komisji Budownictwa Oddziału Krakowskiego Polskiej Akademii Nauk
- prof. PK, Lucyna Domagała – Dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej
- mgr inż. Mirosław Boryczko – Przewodniczący Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- mgr inż. Antoni Szlagor – Burmistrz Miasta Żywca
- prof. PK, Filip Pachla – Przewodniczący Oddziału Krakowskiego Polskiego

Związku Inżynierów i Techników Budownictwa

Kilkudziesięcioosobowemu Komitetowi Naukowemu EEBP X współprzewodniczyli prof. Joanna Dulińska z Polski oraz prof. Kim K.T. Tse z Chin.

Komitet Organizacyjny konferencji stanowili:

- Przewodniczący – prof. Andrzej Flaga
- Wiceprzewodniczący – prof. Tomasz Lipecki
- Sekretarz – dr Maciej Pilch
- Członkowie – dr Łukasz Flaga, dr Renata Kłaput, dr Aleksander Pistol, mgr Joanna Obłój

Przemówienie powitalne do uczestników konferencji wygłosił prof. Claudio Borri (Włochy) - Przewodniczący IAWE.

Niezwykle cennych było 5 specjalistycznych wykładów przewodnich opracowanych i prezentowanych przez wybitnych specjalistów z inżynierii wiatrowej, inżynierii śniegowej, inżynierii środowiskowej i energetyki wiatrowej, a mianowicie:

- prof. Yukio Tamura (Japonia/Chiny): “Damping devices for suppressing wind-induced vibrations of buildings”
- prof. Ashraf El Damatty (Kanada): “Wind tunnel tests and standardization problems of tornado actions and downburst actions on power lines and other engineering structures”
- prof. Fabio Rizzo (Włochy): “Cable net roofs with hyperbolic-paraboloid shape: structural behaviour, aerodynamics and aeroelasticity”
- dr Łukasz Flaga, prof. Andrzej Flaga (Polska): “New big-size wind tunnels of the Wind Engineering Laboratory of Cracow University of Technology and their research potential in wind, snow and environmental engineering”
- prof. Andrzej Flaga (Polska): “Similarity criteria for wind tunnel tests and standardization problems of snow loads in conditions of snow precipitation and snow redistribution”

Konferencja, podobnie jak poprzednie, miała charakter interdyscyplinarny i była wypełniona sesjami o zróżnicowanej tematyce z zachowaniem równowagi między

treściami naukowymi i zagadnieniami bezpośrednio związanymi z praktyką inżynierską. Pozwoliło to na stworzenie forum do wymiany idei i poczynienia postępu w różnych dziedzinach wiedzy. Tematyka poszczególnych sesji była następująca:

- Dynamiczne i naturalne przewietrzanie obszarów zurbanizowanych
- Tłumiki i tłumienie drgań oraz percepcja drgań przez ludzi
- Obciążenie oblodzeniem konstrukcji
- Nowe techniki pomiarowe wpływów środowiskowych na budowlę i ludzi
- Wybrane problemy wpływów środowiskowych na budowlę i ludzi
- Wybrane problemy inżynierii śniegowej i wiatrowej, w tym katastrofy budowlane spowodowane śniegiem i oblodzeniem

Konferencja EEBP X była adresowana do pracowników naukowych, projektantów, ekspertów budowlanych, studentów, pracowników firm konsultingowych oraz osób stosujących aparaturę pomiarową i prowadzących badania doświadczalne w zakresie analizy i oceny wpływów środowiskowych na budowlę i ludzi. Została ona wysoko oceniona przez członków Komitetu Naukowego obecnych na tej konferencji.

Laboratorium Inżynierii Wiatrowej Politechniki Krakowskiej, z tunelami aerodynamicznymi z warstwą przyścienną, jest dobrze znane za granicą. Warto też podkreślić, że zespół LIW PK zakończył niedawno realizację projektu związanego z budową nowego dużego laboratorium z trzema tunelami aerodynamicznymi:

1. Wielkowymiarowy tunel aerodynamiczny aerodynamiki budowli i energetyki wiatrowej – TA1;
2. Wielkowymiarowy tunel aerodynamiczny klimatyczny inżynierii środowiska - TA2;
3. Tunel aerodynamiczny wizualizacji opływów – TA3.

W laboratorium tym będą prowadzone badania modelowe i symulacje komputerowe dotyczące: działania wiatru na budowlę, siłownie wiatrowe, linie energetyczne; dynamiczne oddziaływania na smog i

przewietrzanie obszarów zurbanizowanych; studia eksperymentalne wpływów środowiskowych i klimatycznych na budowlę i konstrukcje. Zwiedzanie tego unikatowego w skali świata laboratorium było jednym z głównych wydarzeń podczas konferencji EEBP X.

Wszystkie materiały konferencyjne, łącznie z materiałami poprzednich konferencji i sympozjów z tego cyklu, zostały zamieszczone w formie elektronicznej w materiałach konferencyjnych. Planowane jest również opublikowanie pełnych wersji wybranych prac, przedstawionych na EEBP X, w czasopiśmie *Technical Transactions* oraz *Budownictwo i Architektura*. W pełni uzasadnione wydaje się organizowanie kolejnych cykli konferencji (sympozjów) poświęconych omawianej tematyce.

W imieniu Komitetu Organizacyjnego i Uczestników EEBPX pragniemy serdecznie podziękować wszystkim sponsorom za ich finansowe wsparcie, bez którego zorganizowanie tej konferencji nie byłoby możliwe.

Warto na koniec wspomnieć jeszcze i o tym, że konferencję EEBP X przyszło nam organizować w bardzo trudnych, problematycznych czasach, z następujących zasadniczych powodów. Po pierwsze z powodu kilku poważnych wojen, które się toczą w różnych regionach świata, w tym w Europie, gdzie Polska jest krajem przyfrontowym wojny Rosji z Ukrainą. Po drugie z powodu ogólnoświatowego kryzysu politycznego, ekonomicznego, gospodarczego i finansowego. Po trzecie z powodu pandemii koronawirusa i jej następstw. Pandemia ta została w dużej mierze opanowana, chociaż wciąż daje o sobie znać, a jej negatywne konsekwencje zdrowotne, psychologiczne i mentalne są nadal bardzo poważne. Skutki tych wojen, kryzysu i pandemii odczuwamy bezpośrednio również w uczelniach wyższych, w instytucjach naukowo-badawczych i w laboratoriach. Coraz mniej pracowników naukowych i badaczy zainteresowanych jest bezpośrednim fizycznym udziałem w konferencjach naukowych. Większość z nich ogranicza się do internetu i spotkań on-line.

Sytuacja taka dotknęła różne konferencje międzynarodowe, w tym także i naszą konferencję międzynarodową, mimo iż dużo wcześniej, podczas międzynarodowych konferencji naukowych z inżynierii wiatrowej w Bukareszcie (8th European Conference on Wind Engineering, 2022) i we Florencji (16th International Conference on Wind Engineering, 2023), wielu jej uczestników, w tym członków Komitetu Naukowego EEBP X, było bardzo zainteresowanych wzięciem bezpośredniego udziału w tej konferencji. Ostatecznie liczba uczestników EEBPX spadła trzykrotnie z 200 osób planowanych wcześniej. Stąd też, aby umożliwić przynajmniej wirtualny udział w tej konferencji osobom, które z różnych powodów nie mogły wziąć w niej udziału, Komitet Organizacyjny EEBP X postanowił, że wszystkie materiały tej konferencji w wersji elektronicznej będą rozpowszechnione drogą internetową i będą ogólnie dostępne na stronach PSIW, LIW i IAWWE.

Andrzej Flaga

Aktywność Katedry L2

Współpraca naukowa z Uniwersytetem z Ukrainy – projekt NAWA STARS CUT-UA

Zakończono realizację projektu uzyskanego w konkursie NAWA na działania komplementarne do inicjatyw podejmowanych przez Politechnikę Krakowską w ramach sojuszu Uniwersytetu Europejskiego STARS EU. Projekt, zatytułowany **"STARS CUT-UA"** (grant nr BNI-UE-2023-8) koordynował dr inż. Dariusz Mierzwiński z WIMIF PK.

W ramach projektu w 2024 roku Katedra Inżynierii Materiałów Budowlanych Politechniki Krakowskiej rozwijała trwającą od 2020 roku współpracę z **National University of Water and Environmental Engineering (NUWEE)** z Równego na Ukrainie. Koordynatorkami działań były dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK oraz dr inż. Katarzyna Mróz.

W ramach projektu zrealizowano m.in. wizytę studyjną badaczy i studentów z NUWEE na Wydziale Inżynierii Lądowej PK. W

czerwcu 2023 roku Politechnikę Krakowską odwiedzili naukowcy: Vadymir Zhytkovskyy i Vitalii Marchuk, a także studenci Volodymyr Dvoriński i Tetiana Verba. Efektem współpracy z zespołem prof. Leonida Dvorkina z Department of Construction Products Technology and Materials Science NUWEE było opublikowanie w 2024 roku czterech artykułów naukowych we współpracy z pracownikami Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych PK.

W ramach projektu STARS CUT- UA w lipcu 2024 roku przedstawiciele Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych wzięli udział w **17th International Conference on Advanced Computational Engineering and Experimenting (ACEX2024)**, gdzie zaprezentowali wyniki badań realizowanych w ramach projektu NAWA STARS CUT-UA. Podczas konferencji dr inż. Katarzyna Mróz otrzymał **nagrodę dla Młodego Naukowca 2024 (Young Scientist Award 2024)**.



dr inż. Maciej Gruszczyński
przewodniczącym

Komitetu Technicznego PKN

22 listopada br. dr inż. Maciej Gruszczyński, adiunkt w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych Politechniki Krakowskiej oraz dyrektor Stowarzyszenia Producentów Betonu Towarowego w Polsce, powołany został na Przewodniczącym Komitetu Technicznego 274 ds. Betonu, a także Członka Rady Sektorowej przy Sektorze Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych w Polskim Komitecie Normalizacyjnym.

Niniejsza nominacja jest tym bardziej cenna, gdyż została uzyskana w wyniku demokratycznych wyborów pośród Członków Komitetu.

Nadmienić można, że dr inż. Maciej Gruszczyński jest członkiem niniejszego Komitetu od 2013 roku. Jego aktywność w pracach tego gremium skupiała się na przetłumaczeniu na język polski kluczowej dla branży normy PN-EN 206 oraz opracowaniu do niej krajowego załącznika.



Staże naukowe studentów z Francji na Wydziale Inżynierii Lądowej

W 2024 roku Katedra Inżynierii Materiałów Budowlanych Politechniki Krakowskiej kontynuowała współpracę z francuskimi uczelniami technicznymi, w tym z CESI L'École d'Ingénieurs, École Centrale de Nantes oraz Polytech Nantes Civil Engineering.

W ramach współpracy Wydział Inżynierii Lądowej PK gościł dwóch studentów z CESI Rouen: Nicolasa Thieulina i Killiana Fecampa, którzy w okresie lipiec-wrzesień zrealizowali 12-tygodniowe staże naukowe. Stażyści pod opieką dr hab. inż. Izabeli Hager, prof. PK uczestniczyli w pracach badawczych realizowanych w ramach projektu Projekt M-ERA.NET Call 2021 „GEOSUMAT - Materiały dla gospodarki o obiegu zamkniętym – kompozyty geopolimerowe wzmocnieniem hybrydowym na bazie odpadów przemysłowych”.

Ponadto, tego lata w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych staże naukowe

realizowały również studentki z École Centrale de Nantes: Manon Laigle i Alice Bouvet, które odbyły 9-tygodniowe praktyki badawcze w miesiącach czerwiec-sierpień. Ich prace koncentrowały się na analizie właściwości mechanicznych i trwałości nowych kompozytów budowlanych, z uwzględnieniem aspektów zrównoważonego rozwoju i redukcji śladu węglowego w budownictwie.

Aktualnie, pod opieką dr inż. Katarzyny Mróz oraz dr. inż. Mateusza Sitarza, staż realizuje Louis Certain z Polytech Nantes Civil Engineering. Jego badania dotyczą badań nad spienianymi materiałami geopolimerowymi do zastosowań jako bariery ogniowe w ramach projektu M-ERA.NET 3 „3D Foam - Foamed Geopolymer Made by Additive Manufacturing for the Construction Technology Applications”.

Współpraca z międzynarodowymi studentami jest nie tylko okazją do wymiany wiedzy i doświadczeń, ale także wzbogaca działalność naukowo-dydaktyczną Katedry oraz stanowi element „internacjonalizacji w domu”. Cieszymy się, że mogliśmy gościć utalentowanych młodych inżynierów i inżynierki i mamy nadzieję na dalszy rozwój tej owocnej współpracy uniwersytetów z Francji z Wydziałem Inżynierii Lądowej PK.



Stypendium Ministra Nauki dla naukowczyny z WIL

W czerwcu Minister Nauki nagrodił stypendium 228 wybitnych młodych naukowców z całej Polski. Wśród laureatów znalazła się **dr inż. Katarzyna Mróz**, jako jedna z pięciu osób w całej Polsce

reprezentujących dyscyplinę inżynieria
łądowa, geodezja i transport.

**Posiedzenie inauguracyjne Sekcji
Inżynierii Materiałów Budowlanych
Komitetu Inżynierii Łądowej i Wodnej PAN
na kadencję 2024–2027 w Politechnice
Krakowskiej**

28 listopada 2024 roku w Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej odbyło się inauguracyjne posiedzenie Sekcji Inżynierii Materiałów Budowlanych Komitetu Inżynierii Łądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk, rozpoczynające kadencję 2024–2027. Spotkanie otworzył JM Rektor Politechniki Krakowskiej, prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata.

Podczas uroczystości **nomina-
cje członkowskie odebrali pracownicy Wydziału
Inżynierii Łądowej** Politechniki Krakowskiej:

- dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK
- dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK,

które wręczyła Przewodnicząca Komitetu Inżynierii Łądowej i Wodnej PAN prof. dr hab. inż. Maria Kaszyńska.

Wyjątkowym momentem było **uhonorowanie prof. dr. hab. inż. Jacka Śliwińskiego** tytułem członka honorowego Sekcji.



W trakcie posiedzenia wybrano nowe władze Sekcji na kadencję 2024–2027. **Przewodniczącą została dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK**, kierownik Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych WIL Politechniki Krakowskiej. Na stanowiska wiceprzewodniczących wybrano: prof. dr. hab. inż. Jana Deję, dyrektora Stowarzyszenia Producentów Cementu oraz prof. dr. hab. inż. Andrzeja Garbacza, dziekana Wydziału

Inżynierii Łądowej Politechniki
Warszawskiej. **Sekretarzem Naukowym
Sekcji został ponownie dr hab. inż. Tomasz
Tracz, prof. PK.**



W nowej kadencji planowana jest intensywna współpraca zespołu w zakresie rozwoju innowacyjnych technologii materiałów budowlanych oraz ich zastosowań w praktyce inżynierskiej. Podczas obrad omówiono również kluczowe zagadnienia materiałowe związane z inicjatywą Nowego Europejskiego Bauhausu (NEB), które będą istotnym elementem działań Sekcji w najbliższych latach.



Członkowie Wydziału w Sekcji Konstrukcji Betonowych KILiW Polskiej Akademii Nauk

14 listopada 2024 roku w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie odbyło się inauguracyjne posiedzenie Sekcji Konstrukcji Betonowych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk, rozpoczynające kadencję 2024–2027. Spotkanie otworzyła prof. dr hab. inż. Anna Halicka, poprzednia przewodnicząca Sekcji, która otrzymała misję tworzenia Sekcji na bieżącą kadencję.

Podczas uroczystości nominacje członkowskie wręczyła przewodnicząca KILiW PAN, prof. dr hab. inż. Maria Kaszyńska, gratulując wyboru między innymi reprezentantom Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej:

- **prof. dr. hab. inż. Kazimierzowi Fladze, członkowi KILiW,**
- **prof. dr. hab. inż. Andrzejowi Winnickiemu, członkowi KILiW,**
- **dr. hab. inż. Witowi Derkowskemu, prof. PK,**
- **dr. hab. inż. Rafałowi Szydłowskiemu, prof. PK.**

Dodatkowo, członkiem honorowym Sekcji został **prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga.**

W trakcie posiedzenia wybrano nowe władze Sekcji na kadencję 2024–2027. **Przewodniczącym został dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK,** będący jednocześnie przewodniczącym Polskiej Grupy *fib* (Międzynarodowej Federacji Betonu Konstrukcyjnego).

Na stanowiska wiceprzewodniczących wybrano: prof. dr hab. inż. Annę Halicką z Politechniki Lubelskiej oraz prof. dr. hab. inż. Łukasza Drobca z Politechniki Śląskiej. Sekretarzem naukowym Sekcji został dr hab. inż. Michał Gołdyn z Politechniki Łódzkiej.

W nowej kadencji cele działalności Sekcji Konstrukcji Betonowych KILiW PAN, jednocześnie będącą Polską Grupą *fib*, skupiać się będą wokół:

- budowanie prestiżu specjalności naukowej Konstrukcje Betonowe, w szczególności przez:

- stworzenie miejsca wymiany myśli i twórczych dyskusji naukowych,
 - aktywne uczestnictwo w debatach publicznych dotyczących nauki, szkolnictwa wyższego w zakresie budownictwa jako dziedziny gospodarki,
 - inicjowanie i podtrzymywanie współpracy z innymi Komitetami Wydziału IV PAN i innymi Sekcjami KILiW,
 - utrzymanie flagowej konferencji Sekcji Konstrukcji Betonowych - AMCM, oraz udzielanie patronatów innym wartościowym konferencjom promującym rozwój konstrukcji betonowych i murowych,
 - aktywne promowanie polskich osiągnięć na rynku międzynarodowym.
- budowanie płaszczyzny tworzenia ważnych projektów naukowych, zarówno krajowych, jak i międzynarodowych, przez zbieranie i wymianę informacji o prowadzonych badaniach naukowych oraz zdolnościach badawczych i bazach laboratoryjnych poszczególnych ośrodków,
 - wspieranie młodych badaczy, przed uzyskaniem habilitacji oraz wybitnych inżynierów, wraz z promocją ich osiągnięć na rynku krajowym i międzynarodowym,
 - aktywny udział w procesach normalizacyjnych w zakresie konstrukcji betonowych i murowych, przez opracowywanie Załączników Krajowych i/lub materiałów interpretacyjnych.

Nowe władze Międzynarodowej Federacji Betonu Konstrukcyjnego *fib*. Wit Derkowski przewodniczącym Komisji *fib* COM6 „PREFABRYKACJA”

W dniach 9-10 listopada 2024 roku w Christchurch w Nowej Zelandii odbyły się zebrania gremiów statutowych *fib* - Międzynarodowej Federacji Betonu Konstrukcyjnego - połączone z wyborami nowych władz *fib* na następną kadencję.

Organizację tę tworzą 42 Narodowe Grupy Członkowskie (w tym Polska Grupa *fib*) oraz

około 2500 członków instytucjonalnych i indywidualnych z ponad 100 różnych krajów.

Po raz pierwszy w historii Organizacji, najwyższe władze sprawować będą kobiety: Prezydentem *fib* na kadencję 2025-2026 została Iria Doniak z Brazylii, wice-Prezydentem Agnieszka Bigaj van Vliet reprezentująca Holandię, a nowym członkiem Prezydium została Sylvia Kessler z Niemiec.

Komitet Techniczny *fib* powołał również nowych przewodniczących Komisji na kadencję 2025-2028. **Przewodniczącym Komisji *fib* COM6 „PREFABRYKACJA” został dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK.**

Od początku istnienia *fib*, jest to jedna z najbardziej wpływowych i produktywnych Komisji, której skład odzwierciedla rzeczywisty balans pomiędzy światem nauki, projektantów i przemysłu prefabrykacji betonowej, w idealny sposób oddając motto *fib*-u: *A Bridge between Research and Practice*.

W czasach, kiedy branża budowlana intensyfikuje swoje wysiłki na rzecz zrównoważonego rozwoju, zarówno pod względem technicznym, jak i społecznym, rola prefabrykacji z pewnością będzie rosła. Prefabrykacja betonowa oferując rozwiązania pozwalające na tworzenie konstrukcji bezpiecznych, trwałych, komfortowych i przystępnych cenowo, jednocześnie silnie wspiera prawdziwą transformację budownictwa, umożliwiając realne wdrażanie idei obiegu zamkniętego materiałów i elementów konstrukcyjnych.

W ramach komisji, w chwili obecnej działa dziesięć następujących Grup Roboczych:

TG 6.1 Stropy prefabrykowane i stropy dla konstrukcji prefabrykowanych

TG 6.2 Kontrola jakości prefabrykatów betonowych

TG 6.3 Zrównoważony rozwój konstrukcji z elementów prefabrykowanych

TG 6.4 Prefabrykowane wieże betonowe dla generatorów wiatrowych

TG 6.5 Mosty z prefabrykatów betonowych

TG 6.6 Modernizacja prefabrykowanych konstrukcji na terenach sejsmicznych

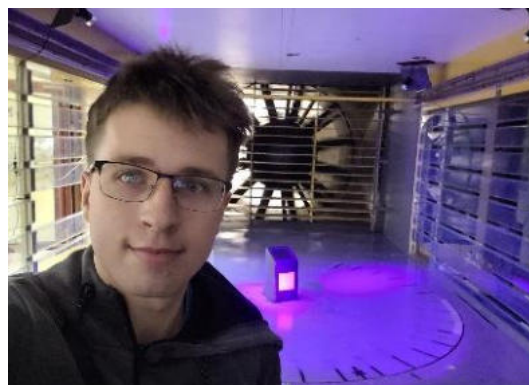
TG 6.8 Terminologia dotycząca prefabrykatów betonowych

TG 6.9 Prefabrykowane konstrukcje parkingowe

TG 6.11 Wizja prefabrykacji betonowej, a wyzwania społeczne

TG 6.12 Prefabrykowane betonowe budynki modułowe

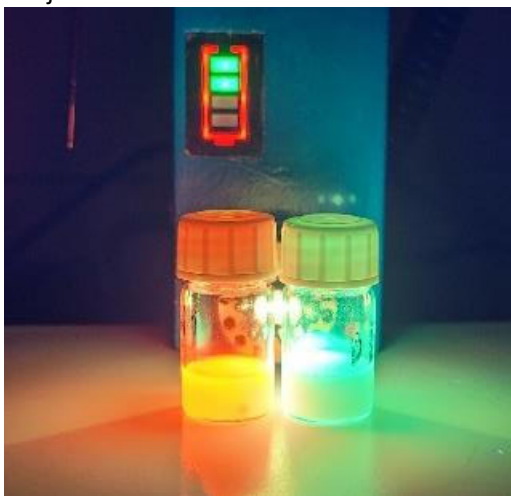
Testy nowych systemów PSP w tunelu aerodynamicznym LIW PK



dr inż. Maciej Pilch podczas badań

Od października 2024 roku trwa realizacja projektu Proof of Concept (FNP) pt. „*Nowe polimerowe systemy sensoryczne typu Pressure Sensitive Paints do testów aerodynamicznych na potrzeby dokładnego prognozowania wpływu konstrukcji budowlanych na ryzyko występowania niekorzystnych zjawisk atmosferycznych oraz komfort wiatrowy przechodniów na terenach zurbanizowanych*”, prowadzonego przez dr inż. Macieja Pilcha. Prace badawcze są prowadzone w Laboratorium Inżynierii Wiatrowej (LIW) oraz Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej (LAŚ) na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. Obecny etap badań skupia się na optymalizacji składu oraz charakterystyki spektroskopowej nowo opracowanych systemów sensorycznych typu Pressure Sensitive Paints. Rozpoczęto już przygotowania do testów porównawczych nowo opracowanych systemów PSP w tunelu aerodynamicznym LIW PK. Warto podkreślić, iż opracowane nowe systemy PSP mają uprościć procedurę prowadzenia dokładnych testów aerodynamicznych konstrukcji budowlanych oraz całych kompleksów urbanistycznych, a także zwiększyć rozdzielczość przestrzenną uzyskiwanych

map rozkładu ciśnienia, co przyczyni się do lepszego projektowania przestrzeni miejskich.



Próbki sensorów luminescencyjnych



Próbki znakowanych luminescencyjnie nowych systemów Pressure Sensitive Paints (PSP)

Maciej Pilch

Medal im prof. Jana Szmeltera w rękach dr inż. Marzeny Muchy

W dniu 15.10.2024 r. **dr inż. Marzena Mucha** z Katedry Technologii Informatycznych w Inżynierii WIL PK została nagrodzona Medalem im. prof. Jana Szmeltera. Wręczenie nagrody miało miejsce podczas uroczystego otwarcia Konferencji Techniki Komputerowe w Inżynierii, której organizatorami były Instytut Mechaniki i Inżynierii Obliczeniowej oraz Instytut Pojazdów i Transportu Wydziału Inżynierii Mechanicznej WAT w Warszawie. W konferencji wzięło udział blisko 150 uczestników z uczelni i ośrodków naukowych z całej Polski.

Medal przyznawany jest co dwa lata za wybitne osiągnięcia w działalności naukowej w obszarze technik komputerowych w

inżynierii w trzech kategoriach: za całokształt działalności, za bezpośrednie osiągnięcie oraz za dokonania młodego naukowca (do 35 lat). Dr inż. M. Mucha otrzymała nagrodę w ostatniej kategorii za badania nad modelowaniem zjawisk stacjonarnych i propagujących się niestateczności materiału.

Prof. Jan Szmelter (1920-1978) był polskim naukowcem, jednym z pionierów metody elementów skończonych. Swoją karierę naukową rozpoczął na Politechnice Łódzkiej, gdzie pracował nieprzerwanie do 1966 roku. Pełnił tam funkcję kierownika Katedrę Mechaniki Technicznej oraz piastował urząd dziekana Wydziału Włókienniczego. Od 1966 kierował Katedrą Mechaniki Teoretycznej i Wytrzymałości Materiałów w Wojskowej Akademii Technicznej. Profesor wraz z zespołem opracował system WAT-KM używany do obliczeń metodą elementów skończonych, którym wykonano wiele pionierskich obliczeń na potrzeby przemysłu, budownictwa, górnictwa i wojska.



dr inż. Marzena Mucha odznaczona medalem im. prof. Jana Szmeltera



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

Otwarcie Living Labu Politechniki Krakowskiej

22 listopada 2024 roku, na kampusie głównym Politechniki Krakowskiej odbyła się uroczystość otwarcia Living Labu – przestrzeni badawczej, która będzie służyć naukowcom, studentom i firmom w

rozwijaniu oraz testowaniu innowacyjnych technologii dla budownictwa przyszłości.

Duży udział w przedsięwzięciu ma Wydział Inżynierii Łądowej. Partnerem w powstawaniu i działalności Laboratorium jest Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK.

Uroczystego otwarcia dokonali prorektor PK ds. współpracy prof. PK Katarzyna Bizon, dziekan Wydział Inżynierii Łądowej prof. PK Lucyna Domagała, dziekan Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej prof. PK Maciej Sułowicz oraz kanclerz PK Agnieszka Kostecka-Stec (Fot.1).



Fot. 1. Otwarcie Living Lab-u

Do realizacji projektu, swoją wiedzę i zaangażowaniem przyczynili się: prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, kierownik projektu MEZeroE, mgr inż. Katarzyna Nowak-Dziesko, koordynatorka prac remontowych living labu oraz dr inż. Aneta Nowak-Michta, kierowniczka Centrum Certyfikacji Budowlanej Wydziału Inżynierii Łądowej PK (Fot.2).



Fot. 2. Uroczystość otwarcia living labu

Living laby czyli „żywe laboratoria” dla zdrowego budownictwa

Projekt MEZeroE ("Measuring Envelope products and systems contributing to next generation of healthy nearly Zero Energy Buildings") tworzy otwartą platformę

usługową, na której firmy i instytucje badawcze mogą testować, rozwijać i wdrażać innowacyjne technologie przyczyniające się do zmniejszenia emisji CO₂. Kluczową rolę w tym procesie odgrywają Living Laby – żywe laboratoria, czyli rzeczywiste budynki, w których partnerzy projektu instalują swoje rozwiązania technologiczne i testują je podczas codziennego użytkowania w rzeczywistych warunkach. Kluczowe obszary działania MEZeroE i wchodzących w ich skład Living Lab-ów obejmują: badanie nowych materiałów budowlanych o niskiej emisji, optymalizację systemów energetycznych w budynkach, testowanie i certyfikowanie technologii zeroemisyjnych, wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania energią.

Jeden z Living Lab-ów, o takich właśnie szerokich możliwościach badawczych, zaczął oficjalnie działać na Politechnice Krakowskiej. Powstał w całkowicie wyremontowanym dawnym budynku badawczym Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej. Przed modernizacją w obiekcie przeprowadzono badania jego stanu technicznego, szczelności obudowy, detekcję mostków termicznych przy użyciu kamery termowizyjnej, analizę komfortu cieplnego wewnątrz pomieszczeń, pomiary akustyczne. Badania wykazały, że aby zmienić się w żywe laboratorium, budynek musi przejść gruntowną przebudowę (fot. 3).

Budynek został gruntownie wyremontowany oraz wyposażony w nowe stanowiska badawcze, czujniki, innowacyjne elementy konstrukcji, różne systemy dociepleń, innowacyjne okna, drzwi, systemy rolet okiennych itd. W ramach projektu MEZeroE i przy zaangażowaniu finansowym uczelni oraz partnerów projektu konstrukcja budynku została wzmocniona za pomocą polimerowych złączy podatnych (przez firmę FLEX&ROBUST) (fot. 4), zainstalowano okna z poliuretanowej biopianki hiszpańskiej (firmy Indresmat), zintegrowane z żaluzjami włoskiej firmy Pellini (wszystkie trzy firmy są partnerami projektu). TermoOrganika dostarczyła system ocieplenia budynku, a firma Domidor drzwi wewnętrzne. Prace wykończeniowe wspomogła spółka Akopol.

Stworzenie Living Lab-u wsparli także: Cechini, Fundacja Wspierania Budownictwa Zrównoważonego, Małopolskie Centrum Budownictwa Energooszczędnego, FutureLab Politechniki Krakowskiej oraz firmy Modea, Aluprof i El-Piast (fot. 5).

Plany badawcze

W laboratorium będą prowadzone m.in. badania jakości powietrza wewnętrznego, poziomy zanieczyszczeń pyłami zawieszonymi PM10, PM2.5, poziom stężenia dwutlenku węgla oraz parametry komfortu cieplnego (temperatury i wilgotności powietrza, prędkości przepływu powietrza, temperatury promieniowania). W budynku przeprowadzone zostaną badania szczelności obudowy, sprawności systemu wentylacyjnego, badania termowizyjne oraz badania akustyczne, które mają pozwolić na ocenę wpływu zastosowanych rozwiązań na warunki wewnątrz budynku.



Fot. 3 Budynek przed pracami remontowymi



Fot. 4 Złacza podane firmy Flex&Robust



Fot. 5 Sponsorzy remontu budynku Living Lab

Katarzyna Nowak-Dzieszko



„Złoty Medal Chemii” dla pracownika WIL

11 grudnia 2024 roku odbyła się Gala Finałowa prestiżowego konkursu „Złoty Medal Chemii”, podczas której główną nagrodę (wyróżnienie specjalne) firmy DuPont za najlepszą pracę inżynierską zdobył pracownik Laboratorium Inżynierii Wiatrowej WIL PK – inż. Dawid Kiesiewicz.



Rys.1. Laureat konkursu „Złoty Medal Chemii 2024” – inż. Dawid Kiesiewicz wraz z przedstawicielami firmy DuPont (fot. Marcin Banaszekiewicz)

Zwycięska praca pt. „Badanie procesów elektroosadzania i fotopolimeryzacji w środowisku wodnym oraz połączenia adhezyjnego na potrzeby opracowania nowej technologii druku 3D detali hybrydowych typu metal-tworzywo sztuczne” skupia się na

badaniach procesów wytwarzania addytywnego warstw metalu oraz polimeru w temperaturze pokojowej prowadzonych w ramach projektu LIDER XII (NCBiR) pt. *„Wielomateriałowa drukarka 3D dedykowana do produkcji detali z litego metalu oraz stopów galwanicznych, a także elementów hybrydowych typu metal–tworzywo polimerowe przy wykorzystaniu opracowanej sprzężonej technologii elektroosadzania metali oraz fotopolimeryzacji żywic polimerowych”*. Projekt obecnie jest realizowany na Wydziale Inżynierii Lądowej PK, a jej promotorami są dr hab. inż. Joanna Ortyl, prof. PK (z WliTCH PK) oraz dr inż. Maciej Pilch (z WIL PK – Kierownik Projektu LIDER). Badane w ramach pracy procesy wytwarzania addytywnego mają pomóc w opracowaniu pierwszej na świecie technologii wielomateriałowego druku 3D detali hybrydowych typu metal–tworzywo sztuczne. Duże zapotrzebowanie na takie detale obserwujemy m.in. w transporcie, w szczególności w maszynach transportu powietrznego i lądowego (np. samolotach, samochodach), ze względu na możliwość uzyskania elementów maszyn nawet do 40% lżejszych w stosunku do elementów z litego metalu, przy zachowaniu niezmiennych właściwości wytrzymałościowych. Stosowanie lżejszych części maszyn transportowych przyczynia się do mniejszego zużycia paliwa, a w konsekwencji do wymiernych zysków ekonomicznych oraz zminimalizowania negatywnego wpływu tych maszyn na środowisko, co czyni je bardziej ekologicznymi.



Rys.2. Zwycięska prezentacja podczas finału konkursu „Złoty Medal Chemii 2024” – inż. Dawid Kiesiewicz

Maciej Pilch

Wygrana pracowników WIL w konkursie SITK RP im. Profesora Henryka Bałucha

W dniu 12.12.2024 podczas Posiedzeniu Rady Krajowej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP w Warszawie wręczono nagrodę pieniężną za wdrożoną pracę naukowo-badawczą. Laureatami konkursu zostali dr inż. Dorota Błaszkiewicz-Juszczęć (L-5) oraz mgr inż. Łukasz Ślaga (L-1).



Nagroda ufundowana została z funduszu rozwoju przejazdów kolejowo-drogowych im. Stanisława Zimnocha i przeznaczona jest dla młodych naukowców za prace wdrożeniowe z zakresu infrastruktury szynowej, w szczególności dotyczące nawierzchni na przejazdach kolejowo-drogowych.

Nagrodzona praca dotyczyła projektu i wdrożenia technologii wielkogabarytowych prefabrykowanych, żelbetowych płyt przejazdowych ze zintegrowanym międzytorzem. Technologia realizacji przejazdu została opracowana w sposób umożliwiający zapewnienie jak najwyższej trwałości początkowej konstrukcji przy jednoczesnym skróceniu do minimum

wyłączeń z ruchu na danym odcinku. Dodatkowo dzięki temu, że przejazdy prefabrykowane są produkowane zgodnie z indywidualnym projektem, możliwe jest dostosowanie ich kształtu do praktycznie każdych uwarunkowań geometrycznych układu drogowo – szynowego. Dzięki zastosowaniu pod płytą samorozlewnej, szybko wiążącej zaprawy cementowej cała konstrukcja tworzy monolit, który gwarantuje szczelności konstrukcji, jej prawidłową pracę (odporność na wibracje), wysoką wytrzymałość oraz mrozoodporność. Merytoryczną ocenę wniosków przeprowadziła Kapituła powołana przez Komitet Nauki Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP.

Inżynierki przy Kawie

Budujemy Przyszłość – Warsztaty, które otworzą drzwi do Twojej kariery

Fundacja Wspierania Budownictwa Zrównoważonego we współpracy z Politechniką Krakowską organizuje cykl wyjątkowych warsztatów pod hasłem *"Inżynierki przy Kawie: Budujemy Przyszłość – Warsztaty, które otworzą drzwi do Twojej kariery"*. To inicjatywa skierowana do studentek kierunków inżynierskich, mająca na celu wsparcie ich w budowaniu kompetencji zawodowych i przygotowaniu do skutecznego wejścia na rynek pracy. W ramach wydarzenia zaplanowano pięć dwugodzinnych spotkań, w których uczestniczy 20 studentek. Warsztaty odbywają się w kameralnej, wykładowo-dyskusyjnej atmosferze. Uczestniczki mają okazję zdobyć praktyczne umiejętności i wsparcie w zakresie:

- Mentoring i Coaching: klucz do rozwoju,
- Umowa czy Działalność: wybierz mądrze,
- CV i Rozmowa kwalifikacyjna: Twoja droga do sukcesu,
- Dyskryminacja, Mobbing, Molestowanie: Jak się bronić,
- Silna marka osobista: zbuduj swój wizerunek.

Patronat honorowy nad wydarzeniem objął Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej, a rolę ambasadora warsztatów objęła grupa VINCI Construction (WARBUD S.A. i Eurovia POLSKA S.A.) – lider w branży budownictwa. Specjaliści z tej firmy prowadzą zarówno wykłady teoretyczne, jak i zajęcia praktyczne, dzieląc się swoim bogatym doświadczeniem i inspirując do podejmowania nowych wyzwań zawodowych.

"Inżynierki przy Kawie" to nie tylko warsztaty – to przestrzeń, gdzie młode kobiety mogą poczuć się pewnie, zyskać nowe umiejętności i zbudować sieć kontaktów, która pomoże im w rozwoju kariery. Organizatorzy wierzą, że inwestycja w rozwój przyszłych inżynierek to klucz do tworzenia innowacyjnych i zrównoważonych rozwiązań w branży budowlanej.

Ostatnie spotkanie, które miało miejsce 17 grudnia 2024 roku, przebiegło w wyjątkowo świątecznej atmosferze. W wydarzeniu wzięła udział Pani Dziekan Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej, która złożyła uczestniczkom serdeczne życzenia świąteczne oraz życzyła sukcesów na ich zawodowej drodze. Ten gest podkreślił wyjątkowy charakter spotkania i bliskie relacje między organizatorami a społecznością studentek.

Studentki uczestniczące w warsztatach zgodnie przyznają, że takie wydarzenia są nie tylko potrzebne, ale również bardzo wartościowe – pozwalają nie tylko na zdobycie wiedzy, ale też nawiązywanie inspirujących kontaktów i wymianę doświadczeń.



Ambasadorzy warsztatów „Inżynierki przy kawie”



Przedświąteczne spotkanie 17.12.2024



Listopadowe spotkanie

Katarzyna Nowak-Dzieszko

Międzynarodowa współpraca naukowa w Katedrze Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów

Katedra Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów na Wydziale Inżynierii Lądowej od lat angażuje się w budowanie i rozwijanie międzynarodowych kontaktów naukowych. W ostatnich miesiącach Katedra miała przyjemność gościć wybitnych naukowców z renomowanych uczelni zagranicznych. Ich wykłady wzbogaciły działalność naukową naszej Katedry oraz umożliwiły wymianę wiedzy w zakresie geotechniki i inżynierii lądowej.

20 listopada odwiedziła nas dr hab. inż. Stoyana Kostova, prof. Uniwersytetu Transportu im. Todora Kableshkova w Sofii. Profesor jest pracownikiem naukowym Wydziału Maszyn i Technologii Budowlanych w Transporcie (*Faculty of Machinery and Construction Technologies in Transport, Department of Transport Construction and Equipment*). Podczas swojej wizyty wygłosiła wykład zatytułowany „*Testing of tensile*

foundations”. Prezentacja dotyczyła nowoczesnych metod badania fundamentów oraz ich roli w projektowaniu i optymalizacji konstrukcji inżynierskich. Spotkanie stało się doskonałą okazją do dyskusji o wyzwaniach związanych z projektowaniem geotechnicznym.



4 grudnia gościliśmy natomiast dr Tiago Mirandę z Uniwersytetu Minho w Portugalii, który reprezentuje Instytut Zrównoważonego Rozwoju i Innowacji w Inżynierii (*Institute for Sustainability and Innovation in Structural Engineering*). Dr Miranda specjalizuje się w wykorzystaniu nowoczesnych technologii w geotechnice. Podczas swojej prezentacji zatytułowanej „*Potential applications of remote sensing techniques in Geotechnics*”, przedstawił możliwości wykorzystania technik teledetekcji w geotechnice, podkreślając ich potencjał w monitorowaniu stabilności gruntu oraz ocenie ryzyka związanego z osuwiskami i innymi niekorzystnymi zjawiskami geotechnicznymi. Prezentacja wzbudziła duże zainteresowanie, szczególnie w kontekście możliwości wykorzystania technologii teledetekcji w projektach badawczych realizowanych na Politechnice Krakowskiej.



Obie prezentacje spotkały się z dużym zainteresowaniem wśród pracowników naukowych i stanowiły okazję do wymiany doświadczeń, pogłębienia wiedzy oraz nawiązania międzynarodowej współpracy badawczej.

Wizyty gości takich jak dr hab. inż. Stojna Kostova, prof. UT i dr Tiago Miranda są dowodem na rosnącą rolę Politechniki Krakowskiej w globalnym środowisku naukowym. To nie tylko potwierdzenie wysokiego poziomu badań prowadzonych na naszej uczelni, ale także wyraz otwartości na międzynarodową współpracę, która stanowi kluczowy element rozwoju nauki i edukacji.

Magdalena Moskal

WYDZIAŁOWA INAUGURACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2024/2025

W dniu 1 października br. na Wydziale Inżynierii Łądowej odbyło się uroczyste rozpoczęcie roku akademickiego 2024/25. Dziekan Wydziału dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK przywitała przybyłych gości, pracowników Wydziału i Politechniki, licznie przybyłych przedstawicieli zaprzyjaźnionych i współpracujących z Wydziałem firm, a także nowych studentów naszego Wydziału.

Podczas uroczystości, oprócz powitania, krótkiego przedstawienia Wydziału i słów dedykowanych przede wszystkim studentom, niezwykle ciekawy wykład inauguracyjny pt. „Rewolucja budownictwa cyfrowego - czy bity i bajty to nowe materiały budowlane?” wygłosił dr inż. Jacek Magiera.

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. Zuzanna Nytko

obecnie studentka specjalności Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie

tytuł pracy: „Projekt fundamentu zespolonego dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego z częścią usługową oraz parkingiem podziemnym”

promotor: prof. dr hab. inż. Andrzej Truty

inż. Aleksandra Hudaszek

obecnie studentka kierunku Budownictwo 2go stopnia w języku angielskim

tytuł pracy: „Experimental and numerical investigation of the influence of the composite beam's layout on its mechanical properties”

promotor: dr hab. inż. Paweł Szeptyński, prof.PK

Liczne nagrody za prace dyplomowe zrealizowane w roku akademickim 2023/2024, które wręczono podczas uroczystości ufundowali również:

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

I miejsce – studia stacjonarne

mgr inż. Magdalena Cisowska

tytuł pracy: „Projekt konstrukcyjny Centrum Technologicznego wraz z kompleksem biurowym SPB-analiza prefabrykowanych oraz monolitycznych elementów konstrukcji”
promotor: dr inż. Piotr Krajewski

II miejsce – studia niestacjonarne

mgr inż. Mateusz Czajka

tytuł pracy: „Projekt konstrukcji żelbetowej budynku biurowego ze stropem transferowym”
promotor pracy: dr inż. Piotr Krajewski

III miejsce - studia stacjonarne

mgr inż. Małgorzata Majewska

tytuł pracy: „Projekt konstrukcyjny budynku biurowego z pomieszczeniami laboratoryjnymi wraz z obliczeniami akustycznymi”
promotor pracy: dr inż. Krzysztof Nering

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

inż. Jakub Pęczak

praca inżynierska - I stopień

tytuł pracy: „Wybrane właściwości modyfikowanych zaczynów cementowych do iniekcji kanałów kablowych w konstrukcjach sprężonych”

promotor pracy: dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof.PK

mgr inż. Dominika Marciniak

praca magisterska -II stopień

tytuł pracy: „Technologia BIM jako kluczowy czynnik w efektywnym zarządzaniu projektami budowlanymi - praktyczne zastosowanie BIM w programach Revit i Dalux”

promotor pracy: dr inż. Damian Wieczorek

- ✓ **GT Construction Sp. z o.o.** za najlepsze prace dyplomowe w dziedzinie technologii BIM:

I miejsce - mgr inż. Wójtowicz Aleksandra

tytuł pracy: „Badania funkcjonalności technologii BIM w zamówieniach publicznych na podstawie budowy Krakowskiego Szybkiego Tramwaju”

promotor pracy: dr hab. inż. Krzysztof Zima, prof.PK

II miejsce - mgr inż. Lorenc Emilia , mgr inż. Jamróz Albert

tytuł pracy: „Metodyka Asset Breakdown Structure dla funkcjonalnej dekompozycji komponentów metra w Krakowie i dla opracowania wymagań informacyjnych aktywów AIR”

promotor pracy: dr inż. Jacek Magiera

III miejsce - mgr inż. Gubała Marcelina

tytuł pracy: „Integracja BIM i zrównoważonego rozwoju w planowaniu rozbiórki obiektu budowlanego -studium przypadku”

promotor pracy: dr inż. Damian Wieczorek

KONKURS dla Młodych Profesjonalistów – listopad 2024

Małopolski Inżynier Roku 2021 i Polski Inżynier Roku 2022 – **mgr inż. Łukasz Ślaga** - zdobył I miejsce w tegorocznym Krajowym Konkursie dla Młodych Profesjonalistów, organizowanym przez Stowarzyszenie Inżynierów Doradców i Rzeczoznawców. To nagroda za koordynację techniczną projektu i budowę Laboratorium Ultraprecyzyjnych Pomiarów Współrzędnościowych - nowego centrum badawczego na kampusie Politechniki Krakowskiej.

Laboratorium Ultraprecyzyjnych Pomiarów Współrzędnościowych stanowi zasadniczą część projektu „NSMET Narodowa Sieć Metrologii Współrzędnościowej”, w którym uczestniczą cztery polskie politechniki: Krakowska (będąca liderem konsorcjum), Poznańska, Warszawska i Świętokrzyska – całkowita wartość projektu wynosi 54 mln zł, z czego 35 mln zł stanowią dotacje europejskiej (w tym 18 mln zł przyznane Politechnice Krakowskiej). Projekt został dofinansowany w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 działanie 4.2. Projekt NSMET wpisano na Polską Mapę Infrastruktury Badawczej, skupiającą infrastruktury o najwyższym potencjale doskonałości naukowej, konsolidujące potencjał badawczy w dziedzinach istotnych dla rozwoju nauki oraz kraju.

Celem projektu było zaprojektowanie i wybudowanie najnowocześniejszego w Polsce i jednego z najlepiej wyposażonych na świecie laboratoriów metrologii współrzędnościowej. Laboratorium Ultraprecyzyjnych Pomiarów Współrzędnościowych służy pokonywaniu barier technologicznych. Otwiera Politechnikę na technologie najwyższej klasy. Pomiary o takiej dokładności, jak są możliwe teraz w Polsce, wykonuje się w zaledwie kilku światowych ośrodkach, przy czym możliwości aparaturowe polskiej sieci czynią ją jednym z najnowocześniejszych centrów badawczych, o najszerszym zakresie badań. W centrum badawczym Politechniki Krakowskiej realizowane są usługi komercyjne dla

europejskich firm, badania w ramach projektów organizowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Narodowe Centrum Nauki i w programach europejskich.

Podstawową funkcją budynku Laboratorium Ultraprecyzyjnych Pomiarów Współrzędnościowych jest zapewnienie odpowiednich warunków do realizacji badań naukowych oraz komercyjnych z zakresu metrologii współrzędnościowej oraz metrologii wielkości geometrycznych. Budynek posiada prostą i zwartą bryłę, w znacznej części pozbawioną okien, pozwalającą na utrzymanie stałych warunków ciepłno-wilgotnościowych, które są niezbędne do uzyskania zakładanych dokładności pomiarowych. Zasadniczą część budynku stanowią pomieszczenia maszyn, ze zlokalizowanymi w nich urządzeniami do wykonywania precyzyjnych pomiarów współrzędnościowych. W pomieszczeniach zainstalowane są trzy maszyny współrzędnościowe:

- nano maszyna współrzędnościowa,
- maszyna współrzędnościowa do pomiarów elementów wielkogabarytowych,
- multisensoryczna referencyjna maszyna współrzędnościowa.

Aparatura ta umożliwia wykonywanie pomiarów geometrii struktur wewnętrznych oraz zewnętrznych obiektów mierzonych, w skalach od nano do pomiarów wielkogabarytowych. Obiekty mierzone obejmować będą przede wszystkim części maszyn i układów z różnorodnych branż przemysłu, m.in.: samochodowego, lotniczego, energetycznego (w tym odnawialnych źródeł energii), maszynowego, AGD oraz medycyny, fotowoltaiki, technologii światłowodowych, optoelektroniki.

Parametry pomieszczeń zostały dostosowane do konkretnych urządzeń w zakresie ich gabarytów i ciężaru, zapewniono odpowiednie posadowienie maszyn oraz spełniono szczegółowe wymagania instalacyjne. Dostęp do pomieszczenia z zewnątrz chroniony jest przez wielkogabarytową śluzę przeznaczoną do stabilizacji temperaturowej obiektów badawczych. Pozostałą część budynku

stanowią pomieszczenia biurowe i techniczne.

Sam budynek stanowi niejako hermetyczne „opakowanie” zaawansowanych technologicznie systemów klimatyzacji precyzyjnej, pozwalających na utrzymanie stałej temperatury w pomieszczeniach badawczych $20^{\circ}\text{C} \pm 0,05^{\circ}\text{C}$, przy jednoczesnym zachowaniu gradientu przestrzennego $0,4^{\circ}\text{C/m}$. Tej klasy systemy stosowane są w obiektach specjalnych (archiwach, gablotach muzealnych, laboratoriach medycznych), jednak wymagana na ogół stabilizacja temperaturowa jest dwa rzędy niższa i wynosi w takich przypadkach $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Ściany zewnętrzne zostały zaizolowane wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ o łącznej grubości 30 cm. Stropodach został zaizolowany polistyrenem ekspandowanym EPS 150 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ oraz polistyrenem ekspandowanym EPS 100 o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ o łącznej gr. 52 cm.

Osiągnięcie precyzji pomiarów w stopniu gwarantowanym przez zainstalowane w budynku trzy maszyny współrzędnościowe nie byłoby możliwe bez zapewnienia im odpowiednich warunków pracy. Wszystkie urządzenia zostały zabezpieczone przed drganiami. Są zainstalowane na dedykowanych im betonowych fundamentach, całkowicie odciętych od reszty budynku. Dzięki temu drgania generowane przez inne urządzenia wykorzystywane w LUPW (sprężarka, system klimatyzacji) oraz takie, które mogą dochodzić z zewnątrz (z niedalekiej linii tramwajowej i ruchliwej ulicy) nie przenoszą się na aparaturę pomiarową. Dodatkowo pod każdą maszyną wykonany jest systemy izolacji drgań - specjalne poduszki powietrzne (aerostatyczne).

W realizację projektu LUPW w ramach Narodowej Sieci Metrologii Współrzędnościowej i sprawne przeprowadzenie inwestycji zaangażowany był szeroki zespół pracowników PK. Działali w nim: pracownicy Działu Inwestycji i Remontów oraz Działu Technicznego PK

(Anna Dzieciołowska, Barbara Sochańska, Tomasz Ślaga, Jacek Husakowski, Grzegorz Lizończyk, Jakub Rudolf, Andrzej Herod, Piotr Król, Robert Wrona, Bogusław Dzimira), pracownicy Działu Zamówień Publicznych (Zofia Gajewska, Danuta Karlikowska, Sylwia Banach, Roman Juroszek), Zespół ds. Rozliczeń Projektów Międzynarodowych (Ewa Różańska, Kinga Szczepańska, Aneta Dryja), pracownicy administracji Wydziału Mechanicznego PK (Anna Gleń, Łukasz Ślaga, Leszek Hacuś, Beata Kaczmarczyk, Wioletta Pietruszka, Renata Socha, Agnieszka Mościcka) oraz zespół Laboratorium Metrologii Współrzędnościowej (M-10), w tym szczególnie: kierownik projektu prof. Adam Gąska, dr hab. inż. Marcin Krawczyk, a także Sylwia Żuchowska, Wiktor Harmatys, Marcin Krawczyk, Robert Kupiec, Michał Jedynak, Przemysław Zięba, Konrad Kobiela, Maciej Gruza, Karol Stroński, Ksenia Ostrowska, Sylwia Pawlik i pozostali.

Magister inżynier Łukasz Ślaga, na co dzień jestem pracownikiem dydaktycznym Katedry Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. Od 2018 roku pełni również funkcję pełnomocnika ds. inwestycji i remontów Dziekana Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej. W ramach pełnionych na Wydziale Mechanicznym obowiązków był koordynatorem technicznym i konsultantem projektu budowy Laboratorium Ultraprecyzyjnych Pomiarów Współrzędnościowych. Jest współautorem opracowanego na potrzeby realizacji inwestycji programu funkcjonalno-użytkowego budynku Laboratorium. Uczestniczył we wszystkich fazach przygotowania i realizacji inwestycji.



Międzynarodowe Warsztaty „City&Traffic” w Weimarze

W dniach od 8 do 12 lipca 2024 roku reprezentanci Wydziału Inżynierii Lądowej – Patrycja Giza oraz Monika Kłósek oraz opiekun grupy mgr inż. Tomasz Kula z Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu brali udział w kolejnej edycji Międzynarodowych Warsztatów „City&Traffic”. Tegorocznym gospodarzem wydarzenia był Uniwersytet w Weimarze (Niemcy).

Uczestnicy reprezentujący różne dyscypliny, takie jak transport, budownictwo, architektura czy inżynieria środowiska oraz różne europejskie kraje (m.in. Niemcy, Czechy, Słowenia, Serbia, Austria, Węgry) przeanalizowali wybrane problemy transportowe miasta-gospodarza. Na podstawie własnych obserwacji, a także specjalistycznych danych studenci zidentyfikowali najbardziej istotne problemy dotyczące funkcjonowania transportu we wskazanej lokalizacji. Następnym 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.

Przemyślenia i wyniki badań dotyczące funkcjonowania transportu w Weimarze zostały zaprezentowane przedstawicielom władz miasta, administracji publicznej, studentom oraz zainteresowanym członkom

społeczeństwa ostatniego dnia, podczas uroczystości zakończenia semestru pn. „Summaery2024”. Na koniec wszyscy uczestnicy mieli okazję zintegrować się i wspólnie zjeść uroczystą kolację.

Tomasz Kula

Warsztaty studenckie w ramach Latającego Uniwersytetu Drogowego pn. „VII Studenckie Warsztaty Drogowe”

W dniach 9-12 października 2024 r. na Politechnice Krakowskiej odbyła się siódma edycja warsztatów studenckich, organizowanych 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.

Organizatorem wydarzenia był zespół pracowników Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu PK we współpracy z krakowskim oddziałem SIiTK RP.

Warsztaty zainaugurowała wspólna kolacja uczestników w środę o 17:00 w hotelu Apis przy al. 29-go Listopada 137. Następnie uczestnicy udali się na dwugodzinną wycieczkę z przewodnikiem szlakiem „Droga Królewska”, zaczynając pod Pomnikiem Grunwaldzkim, przez Rynek Główny na Wawel.

W czwartek rano uczestnikom wręczono pamiątkowe kamizelki z logo LUD, a o 9:00 odbyła się oficjalna inauguracja warsztatów w Sali konferencyjnej Kotłownia, w obecności JM Rektora PK prof. Andrzeja Szaraty, Dziekana WIL prof. Lucyny Domagały oraz Prezesa SITK RP o. Kraków Pani Józefy Majerczak. Po części oficjalnej dr inż. Krzysztof Błażejowski przedstawił bardzo ciekawy wykład pt. „Historia drogownictwa w Polsce”.

Następnie wszyscy uczestnicy i goście zrobili sobie pamiątkowe zdjęcie na tle Kotłowni.



Dalszy etap zajęć odbywał się w czytelnicy GIL, gdzie studenckie zespoły mieszane (z różnych uczelni) brały udział w zawodach budujących zespoły, polegających na budowaniu 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. Trzy warsztaty odbyły się w laboratorium technologii nawierzchni drogowych Katedry L5 na WIL, dwa w salach dydaktycznych, natomiast jeden warsztat miał charakter polowy i odbywał się przy al. Juliusza Słowackiego (zaraz za ogrodzeniem kampusu PK). Tematyka tegorocznych warsztatów dotyczyła zarówno zagadnień technologicznych (doboru asfaltów do polskich warunków klimatycznych, wpływu kształtu ziaren kruszywa na zachowanie się warstwy z nich wykonanej, projektowania mieszanek mineralno-asfaltowych metodą BDM, oceny deformacji trwałych i płynięcia MMA), metod badawczych materiałów (wykorzystanie systemu cyfrowej korelacji obrazu w badaniach MMA), czy wreszcie badań ruchu drogowego i jego pochodnych.

W ramach kontynuowania integracji w czwartek wieczorem po wspólnej kolacji uczestnicy bawili się w klubie studenckim „Prominent” przy ul. Kamiennej 17, korzystając z atrakcji takich jak: turnieje gry w kręgle, piłkarzyki, bilard czy konkursy śpiewania w ramach karaoke.

Kolejna edycja imprezy odbędzie się za rok na Politechnice Śląskiej w Gliwicach, studenci chętni do uczestniczenia w tym wydarzeniu proszeni są do skontaktowania się z dr inż. Piotrem Zielińskim (email: Piotr.zielinski86@pk.edu.pl).

Piotr Zieliński

DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH



Działalność Koła Naukowego Transportu TRANSIT

Nowy rok akademicki 2024/2025 przyniósł w Kole Naukowym Transportu TRANSIT wiele nowości i jeszcze więcej pracy. Drugie półrocze 2024 roku było dla członków koła kontynuacją pasma sukcesów z wcześniejszego roku. Wraz z początkiem wakacji pracę w kole rozpoczął nowy zarząd pod przewodnictwem Jakuba Florczykiewicza.



Nowy zarząd Koła

Członkowie koła, w przeprowadzonych wyborach, funkcje w zarządzie powierzyli także: Małgorzacie Bień, Dominice Pruskiej, Janowi Adamaszкови oraz Kacprowi Lipskiemu (wszyscy są studentami kierunku Transport na naszym Wydziale).

Wraz z początkiem października i nowego roku akademickiego rozpoczęły się spotkania koła, które przyciągnęły wielu studentów Transportu. Na każdym spotkaniu była wysoka frekwencja. Podczas spotkań zarząd koła zorganizował dla członków dwa tematyczne spotkania z przedstawicielami

instytucji. Pierwszym z nich był Jakub Uciński reprezentujący Centralny Port Komunikacyjny. Podczas swojego wystąpienia przedstawił sposób opracowywania i wdrażania horyzontalnego rozkładu jazdy. Warto nadmienić, że Jakub Uciński jest absolwentem naszego Wydziału oraz jednym z członków założycieli KNT TRANSIT.

Drugim zaproszonym gościem był Jarosław Tarański z Velo Małopolska. Podczas spotkania, gość koła przedstawił informacje na temat inwestycji rowerowych w Krakowie i województwie, pracy krakowskiego zespołu rowerowego, rozwijającej się turystyce na dwóch kółkach oraz o tym, dlaczego transport rowerowy jest tak ważny. Podczas obu spotkań członkowie koła mieli czas na dyskusję i zadawanie pytań zaproszonym osobom.



Członkowie KNT TRANSIT

Drugą główną aktywnością członków koła jest praca badawcza i przygotowywanie artykułów i wystąpień na ogólnopolskich konferencjach naukowych. Jak co roku tego typu wydarzeń w temacie transportu i logistyki więcej jest w semestrze letnim, ale jesienią członkowie KNT TRANSIT nie próżnowali. W listopadzie w składzie: Jakub Florczykiewicz i Jan Adamaszek przygotowali pracę pod tytułem "Proces wyboru optymalnej lokalizacji stacji metra w centrum na przykładzie projektu metra dla Krakowa" na kolejną edycję wydarzenia "Trójmiejski GIS DAY 2024", organizowanego przez Koło Naukowe loGISTic działającego przy Uniwersytecie Morskim w Gdyni. Praca zwyciężyła w ogólnopolskim konkursie na najlepszy poster naukowy.



Zwycięska reprezentacja Koła na Trójmiejskim GIS DAY 2024

Artykuły i prezentacje to tylko część działalności badawczej koła. W semestrze zimowym główną aktywnością członków koła było zorganizowanie i uczestniczenie w warsztatach badawczych. Pierwszym wydarzeniem były międzynarodowe warsztaty *Kalwaryjska Workshop*, zorganizowane przez Katedrę Urbanistyki i Architektury Struktur Miejskich A-9. Warsztaty były przeprowadzone w języku angielskim. Koło reprezentowali: Małgorzata Bień, Wiktoria Tragarz, Asia Staszkievicz, Bazyli Guła i Barbara Sawicka wraz z opiekunem mgr. inż. Mariuszem Soboniem. W warsztatach wzięli udział również studenci architektury z naszej uczelni, a także studenci z Niemiec i Portugalii. Celem warsztatów było opracowanie nowych koncepcji na uspokojenie ruchu na ulicy Kalwaryjskiej w Krakowie. Studenci zostali przydzieleni do poszczególnych zespołów, zadaniem naszych reprezentantów było stworzenie symulacji ruchu na tej ulicy po wprowadzeniu zmian. Zwieńczeniem warsztatów było Sympozjum Międzynarodowe *Kalwaryjska Workshop* na którym grupy zaprezentowały swoje koncepcje, a nasi członkowie koła

przedstawili prezentacje na temat najlepszych rozwiązań transportowych na tej ulicy.



Reprezentacja koła podczas warsztatów dot. ul. Kalwaryjskiej



Praca zespołu podczas warsztatów dot. ul. Kalwaryjskiej

Drugimi warsztatami, w których nasze koło miało swoją reprezentację były warsztaty „Green Eco Friendly Kampus Przyszłości – Przestrzeń Dla Społeczności Akademickiej” organizowane przez Koło Naukowe Krajobrazu „Landscapes”. Celem warsztatów było zaprojektowanie przestrzeni kampusu przy ulicy Warszawskiej, która będzie przyjazna środowisku, wykorzystująca rozwiązania zielone, ekologiczne oraz wspierająca bioróżnorodność. Reprezentanci koła uczestniczyli w pracach zespołów architektonicznych jako eksperci transportowi odpowiadający za temat organizacji ruchu w projektach reorganizacji kampusu. Warsztaty miały formę trzydniową.

Ostatnimi warsztatami, w których członkowie koła wzięli udział były warsztaty poświęcone tematyce północnej obwodnicy Krakowa. Warsztaty zostały zorganizowane przez Koło Naukowe Transportu TRANSIT (w tym opiekunów koła Jana Aleksandrowicza i Mariusza Sobonia) na zlecenie Zarządu Inwestycji Miejskich w Krakowie. Pomysłodawcą warsztatów był Pan Rektor Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata. Warsztaty miały formę trzydniową. Podczas poszczególnych dni członkowie koła mieli za zadanie zapoznać się z dokumentami miejskim oraz przygotować własne koncepcje inwestycji i zmian organizacji ruchu, jakie są niezbędne po uruchomieniu dróg ekspresowych S52 i S7. W drugi dniu warsztatów studenci mieli za zadanie zamodelować swoje pomysły z wykorzystaniem programu PTV VISUM. Wsparciem tego dnia byli przedstawiciele firmy PTV, która nie tylko zapewniła pomoc merytoryczną, ale także udostępniła komputery z oprogramowaniem na czas trwania warsztatów. Mimo różnych trudności studentom udało się wykonać ogrom pracy i trzeciego dnia zaprezentować przed przedstawicielami władz Miasta Krakowa wyniki swoich prac oraz rekomendacje dotyczące zmian w systemie transportowym miasta. W warsztatach poza studentami naszego koła wzięli także udział studenci Koła Naukowego Budownictwa Hydrotechnicznego "HYDROTECH" oraz Studenckiego Koła Naukowego Drogowców "Wiraz".



Reprezentacja koła podczas warsztatów



Prace projektowe podczas warsztatów



Prace nad modelami symulacyjnymi podczas warsztatów

Koło Naukowe TRANSIT w drugiej połowie 2024 roku wykazało się bardzo dużą aktywnością, a to dopiero początek roku akademickiego. W roku 2025 czeka nas wiele pracy. Najważniejszym wydarzeniem będzie druga edycja ogólnopolskiej konferencji naukowej Krakowski Szczyt Transportowy.



Członkowie Koła Naukowego Transportu TRANSIT

Jan Aleksandrowicz - opiekun KN

Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych



Metalowcy, mimo rozpoczęcia wakacji, wcale nie przerwali działań i dalej pracowali nad swoimi projektami. Znaleźli również czas by doskonalić swoje umiejętności między innymi na konferencjach ogólnopolskich i międzynarodowych.

W dniach 27-28.08.2024 r. w Zegrzu pod Warszawą odbyła się X Konferencja Techniczna Polskiej Izby Konstrukcji Stalowych pod tytułem „Cynkowanie czy malowanie konstrukcji stalowych?”. W wydarzeniu wziął udział przedstawiciel Koła Naukowego, Karol Kołat. Uczestniczyli w niej przedstawiciele czołowych polskich firm zajmujących się wytwarzaniem konstrukcji stalowych. Dodatkowo partnerami konferencji były duże organizacje branżowe: Polskie Towarzystwo Cynkownicze, Polskie Stowarzyszenie Korozyjne i BUDUJ ZE STALI.



Już nieco miesiąc później, dnia 13.09.2024 Karol Kołat i Piotr Kuraś wygłosili swoje referaty na Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Naukowców nt: Nowe Wyzwania dla Polskiej Nauki (edycja XV). To coroczne wydarzenie zrzesza zafascynowanych nauką studentów i doktorantów. Ma ono charakter interdyscyplinarny, co daje możliwość poszerzenia wiedzy również w zakresie tematyki, z którą członkowie Metalowców na co dzień nie mają do czynienia. Prócz certyfikatów potwierdzających wygłoszenie referatów, Przewodniczący Koła uzyskał również wyróżnienie za aktywność w dyskusji naukowej.



Pierwsze spotkanie Koła Metalowców w nowym roku akademickim odbyło się już 8.10.2024. Tydzień później (15.10.2024), Metalowcy gościli Dyrektora jednostki FutureLab, Panią Monikę Firlej. Pani Monika opowiedziała o ogromie możliwości, które gwarantuje przynależność do FutureLab, a członkowie Koła przedstawili pomysły na realizację potencjalnych grantów studenckich.



Zarząd Koła zdecydował o konieczności ogłoszenia naboru do Metalowców, zatem dnia 6.11.2024, na Wydziale Inżynierii Łądowej odbył się event „Metalowcy – Poznaj nas!”. Panowała bardzo przyjazna atmosfera, która sprzyjała studentom w zapoznaniu się z działalnością Metalowców oraz masą atrakcji, które czekały zarówno na stoisku w holu głównym WIL jak i na prezentacji, która odbyła się w Sali 405.



Dnia 12.11.2024 miało miejsce spotkanie wprowadzające do nadchodzących badań poparowej nośności stalowych elementów konstrukcyjnych. Wykład przygotował jeden z nielicznych specjalistów w tej dziedzinie, dr inż. Piotr Woźniczka, pod którego opieką znajdują się specjalistyczne maty grzewcze, pozwalające na symulację warunków pożarowych.



Już parę dni później, 15 listopada 2024, członkowie Koła Naukowego Konstrukcji Metalowych wzięli udział w seminarium naukowym Katedry Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych, gdzie został zaprezentowany referat emerytowanego profesora PK i wieloletniego kierownika Katedry Konstrukcji Metalowych, prof. dr

hab. inż. Mariana Gwoździa pt.: "Zmodyfikowana formacja stanów granicznych konstrukcji aluminiowych według PN-EN 1999-1-1:2022". W seminarium, jako gość specjalny wzięła udział Pani Dziekan dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK.



W listopadzie Metalowcy zaliczyli swoją pierwszą, międzynarodową konferencję w Kielcach, pt.: „Wybrane Problemy Konstrukcji Budowlanych BSD 2024”. W konferencji razem z kierownikiem Katedry L3, prof. dr hab. inż. Mariuszem Maślakiem, wziął udział nasz przedstawiciel, Karol Kołat, zwycięzca ostatniej Uczelnianej Sesji Kół Naukowych.



Przewodniczący Metalowców Piotr Kuraś jeszcze w listopadzie (25.11.2024) wziął udział w kolejnej konferencji. Podczas Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Naukowców nt.: „ZAGADNIENIA I PROBLEMY BADAWCZE, WYZWANIA DLA MŁODYCH NAUKOWCÓW, edycja III” prowadził blok tematyczny „Nowe technologie inżynierskie, materiały i transport”. Prócz prowadzenia sesji wygłosił również swój referat, za który otrzymał wyróżnienie. Doceniona została również aktywność Piotra w dyskusji

naukowej, za którą także otrzymał dodatkowe wyróżnienie.



W dniach 5-6.12.2024, Metalowcy uczestniczyli w „X Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych ZUT w Szczecinie”. Członkowie Koła wygłosili aż 3 referaty:

- Piotr Kuraś – „Temperatura krytyczna słupa stalowego w warunkach pożaru, wyznaczona na podstawie reguły Merchanta-Rankina”
- Karol Kołat – „Oparcie ustroju wyspy fotowoltaicznej na ramach poprzecznych hali stalowej”
- Hubert Przychoźder – „Czy poranny jogging może doprowadzić do zniszczenia kładki?”

Przeprowadzone prezentacje w sesji „Architektura i Budownictwo” zaowocowały odbiorem nagród i wyróżnień. Decyzją Jury, Karol Kołat otrzymał wyróżnienie, a Piotr Kuraś zdobył II miejsce. Studenci mieli również czas na integrację oraz na zwiedzenie pięknego Szczecina.



SKN Footprint

Zawody 19 Deutsche Betonkanu-Ragatta

Jak zapowiadaliśmy w poprzednim wydaniu Łądownca, w czerwcu 2024, drużyna PKanoe wzięła udział w 19 Deutsche Betonkanu-Ragatta w Brandenburg an der Havel w Niemczech. Były to techniczne zawody polegające na zbudowaniu łodzi betonowych o jak najlepszej technologii produkcji, zapewniającej jej wyporność i szczelność. Nowy projekt PKanoe 3.0 był zupełnie nową odsłoną budowy kajaków betonowych dla Koła Footprint. Czerpiąc z doświadczeń z poprzednich edycji PKanoe i PKanoe 2.0, zmodyfikowaliśmy kształt kadłuba i ulepszyliśmy technologię wykonywania cienkościennej burty. Dzięki zaangażowaniu całego zespołu, powstały dwie łodzie PKstorkANOE_white i PKstorkANOE_black, o wadze 50 kg, nawiązujące motywem do polskiej symboliki bociana, co stanowiło niewątpliwie sukces drużyny, która jeszcze dwa lata temu rozpoczynała swoją przygodę ze 150 kg łodzią. Poza technologią wykonania, sam zespół przygotował się technicznie w sekcji SPORT, pod okiem trenerki, studentki Anny Topy (Wydział Architektury), która przeprowadziła autorski półroczny cykl treningowy (2 x w tygodniu) dla członków koła z zakresu sterowania i synchronizacji na łodzi betonowej.

Ogrom pracy zaowocował świetnymi wynikami! Zdobyliśmy pierwsze miejsce na międzynarodowych zawodach Betonkanu-Ragatta 2024! Łodzie, PKstorkANOE_black i PKstorkANUOEwhite, pokazały klasę wśród europejskiej czołówki, pokonując drużyny z Niemiec, Austrii, Szwajcarii, Turcji, Holandii oraz Węgier. To był prawdziwy test umiejętności i ducha zespołowego.



Metalowcy dopiero się rozkręcają, rozpoczęła się współpraca Koła z Mostostalem Kraków. Mamy nadzieję, że studenci wykorzystają ogrom możliwości płynący z tego porozumienia.

Zapraszamy do kontaktu przez fb lub mailowo (skn.metalowcy.pk@gmail.com)!

Piotr Kuraś - przewodniczący KN

Wyniki:

- Anna Topa i Marcin Różycki - 1 miejsce w finale osiągając czas 1:36,5 na 200 m!!!
- Ligia Jjamisse i Natalia Smorońska – półfinał
- Małgorzata Wróbel i Natalia Klimkowicz-ćwierćfinał
- Kamil Stopa i Karol Krajewski - ćwierćfinał

W konkurencjach zespołowych zdobyliśmy 1 miejsce w konkursie na najładniejszą koszulkę oraz spośród 66 betonowych kajaków PKstorkANU_black znalazł się na 6 miejscu w kategorii designu betonowych łodzi.

Prace zespołu PKanoe wspierali i mentorowali: dr inż. Katarzyna Mróz, dr inż. Mateusz Sitarz, dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof. PK, dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK, dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK, dr inż. Marcin Adamczyk

Jednostce FutureLab PK, która wspiera nasze działania od początku naszego projektu, Władzom Uczelni, Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej, Centrum Sportu i Rekreacji Politechniki Krakowskiej, AZS Politechnika Krakowska, Biuru Promocji oraz Firmie Polaczyk, serdecznie dziękujemy.

Po wakacyjnej przerwie, rozpoczynamy prace nad nowym etapem projektu. SKN Footprint bierze aktywny udział w organizacji pierwszych w Polsce międzynarodowych zawodów łodzi betonowych Krakow Concrete Canoe Challenge 2025. Chcielibyśmy, aby uczelnie z Polski i zagranicy miały możliwość odwiedzić Kraków i konkurować z nami w Krakowie. Aby tradycji stało się zadość, nowi członkowie Koła już pracują nad kolejnym kajakiem, na którym będą rywalizować w Krakowie.

Ponadto powstała nowa sekcja Koła pod opieką dr inż. Małgorzaty Lenart, zajmująca się interdyscyplinarnym projektem dotyczącym technologii wytwarzania betonów jamistych pozwalających na podniesienie retencji wody w miastach, co w przyszłości może przyczynić się do obniżenia problemu suszy, z którym już spotykamy się w wielu europejskich krajach.



Zawody 19 Deutsche Betonkanu-Ragatta w Brandenburg an der Havel w Niemczech

W listopadzie, nowi członkowie Koła: Krzysztof Osysko, Mikołaj Gutkowski oraz Aleksander Fydrych wraz z dr inż. Katarzyną Mróz wzięli udział w Warsztatach Betonów Niskoemisyjnych *Go Green Concrete*, organizowanych w Katowicach przez Heidelberg Materials. Dwudniowa seria wykładów i laboratoriów poświęconych tematyce obniżenia śladu węglowego w kompozytach cementowych z pewnością zainspirowała nas do dalszej pracy nad rozwojem materiałów neutralnych dla środowiska.



Warsztaty Go Green Concrete 26-27 listopada 2024

Katarzyna Mróz - opiekun KN

Studenckie Koło Naukowe KWARC

Skarby ziemi – warsztaty dla uczniów ze Szkoły Podstawowej w Chybie

W listopadzie Wydział Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej miał przyjemność gościć uczniów Szkoły Podstawowej z Chybia. Trzej studenci z Koła Naukowego Geologów i Geotechników KWARC – Wojtek, Mateusz i Bartek – przygotowali dla nich inspirujące warsztaty pt. „Skarby ziemi”.

Podczas zajęć młodzi uczestnicy mieli okazję zagłębić się w fascynujący świat minerałów i skał. Uczniowie poznali skalę Mohsa, określającą twardość minerałów i samodzielnie sprawdzali właściwości wybranych okazów. Nie zabrakło także możliwości obserwowania szczegółów pod mikroskopem – dzieci z zacięciem oglądały struktury i detale, których nie sposób dostrzec gołym okiem.

Warsztaty były nie tylko okazją do praktycznego zdobywania wiedzy, ale także inspirującym spotkaniem z tematyką nauk o ziemi. Prelegenci opowiedzieli również o codziennym życiu studenckim na Politechnice Krakowskiej, strukturze uczelni oraz możliwościach, jakie daje studiowanie na Wydziale Inżynierii Lądowej. W trakcie rozmów studenci podkreślali znaczenie nauki matematyki i fizyki jako podstawowych narzędzi w pracy inżyniera, zachęcając uczniów do rozwijania swoich zainteresowań w tych dziedzinach.

Dzięki zaangażowaniu członków Koła Naukowego KWARC udało się nie tylko poszerzyć wiedzę uczniów, ale także zaszczerpić w nich pasję do odkrywania świata i nauki. Dziękujemy wszystkim za udział w tym inspirującym spotkaniu i mamy nadzieję, że to dopiero początek ich drogi po wiedzę!



Relacja z Dnia Geotechnika i Hydrotechnika 2024

W dniu 27 listopada 2024 roku na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej odbyło się wyjątkowe wydarzenie – Dzień Geotechnika i Hydrotechnika, zorganizowane przez Koło Naukowe Geologów i Geotechników KWARC we współpracy z pracownikami Katedry Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów oraz pod Patronatem Małopolskiego Oddziału Polskiego Komitetu Geotechniki.

W wydarzeniu wzięło udział blisko 70 studentów, którzy mieli okazję poszerzyć swoją wiedzę, nawiązać cenne kontakty oraz zainspirować się możliwościami, jakie oferuje branża geotechniczna i hydrotechniczna.

Spotkanie rozpoczęło się od powitania uczestników przez dr inż. Marcina Tekieli - Prodziekana Wydziału Inżynierii Lądowej, prof. dr hab. inż. Elżbietę Pilecką - Kierownik Katedry Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów oraz dr inż. Grażynę Gaszyńską – Freiwald - Przewodniczącą Małopolskiego Oddziału Polskiego Komitetu Geotechniki, którzy mówili na temat znaczenia geotechniki i hydrotechniki w inżynierii lądowej.

Uczestnicy mieli okazję wysłuchać inspirujących wystąpień prelegentów z wiodących firm branżowych: Geocomp Sp. z o.o., ISCHEBECK TITAN POLSKA Sp. z o.o., JACOBS ENGINEERING, Soley Sp. z oo. i PBW Inżynieria Sp. z o.o.

- Pani dr inż. Marta Pająk, Członek Zarządu Geocomp Sp. z o.o. w swoim wystąpieniu opowiedziała o zawodzie geotechnika, podkreślając, że to profesja wymagająca odpowiedzialności, ale dająca również ogromną satysfakcję. Mówiła o codziennych wyzwaniach oraz znaczeniu precyzji w pracy.
- Pracownicy ISCHEBECK TITAN POLSKA Sp. z o.o. oprócz ciekawej prezentacji zorganizowali również praktyczną demonstrację technologii, pokazując studentom koronkę wiertniczą i jej zastosowanie w realizacjach geotechnicznych.
- Przedstawiciele firmy JACOBS ENGINEERING omówili różnice w projektowaniu geotechniki i hydrotechniki w Polsce i na świecie, wskazując na różnorodność wyzwań oraz potrzebę dopasowania podejścia projektowego do lokalnych warunków.
- Specjaliści z PBW Inżynieria podkreślili znaczenie technologii BIM, która staje się kluczowym narzędziem w projektowaniu współczesnych inwestycji hydrotechnicznych, umożliwiając lepsze zarządzanie projektami i większą precyzję.

- Prezes firmy Soley Sp. z o.o. zainspirował uczestników dynamiczną prezentacją, w której przedstawił animacje specjalistycznych zadań budowlanych. Studenci mieli okazję zobaczyć, jak wykorzystuje się nurków i łódzie do realizacji skomplikowanych inwestycji hydrotechnicznych, co ukazało unikatowy charakter pracy w tej dziedzinie.

Cenną częścią wydarzenia była możliwość bezpośredniej rozmowy z przedstawicielami firm. Studenci mieli szansę zasięgnąć porad, nawiązać kontakty oraz dowiedzieć się więcej o realiach pracy w branży. Dla uczestników wydarzenia firmy przygotowały również poczęstunek oraz fajne gadżety.

Organizatorzy pragną podziękować wszystkim uczestnikom, prelegentom i partnerom wydarzenia. Szczególne podziękowania kierujemy do firm, które wsparły nas zarówno merytorycznie, jak i finansowo, dzięki czemu mogliśmy zorganizować wydarzenie na wysokim poziomie.

Dzień Geotechnika i Hydrotechnika 2024 był inspirującym wydarzeniem, które pokazało, jak ważne jest łączenie teorii z praktyką. Mamy nadzieję, że udział w tym spotkaniu zainspirował studentów do dalszego rozwoju i utwierdził ich w przekonaniu o znaczeniu zawodu geotechnika i hydrotechnika w inżynierii lądowej.

Już teraz zapraszamy na kolejne inicjatywy organizowane przez Koło Naukowe KWARC!



Wyjazd studencki Koła Naukowego KWARC na budowę drogi ekspresowej S6

W listopadzie studenci Koła Naukowego KWARC wzięli udział w wyjeździe technicznym na budowę drogi ekspresowej S6 w rejonie Sławna. Podczas wizyty mieli okazję zapoznać się z zaawansowanymi pracami geotechnicznymi prowadzonymi przez Pion Geotechniczny firmy Polbud. Szczególną uwagę poświęcono technologii realizacji kolumn DR (Dynamic Replacement), które są wykorzystywane do wzmocnienia gruntów organicznych. Było to niezwykle inspirujące doświadczenie, pozwalające uczestnikom lepiej zrozumieć zastosowanie nowoczesnych technologii geotechnicznych w praktyce.

Wyjazd był doskonałą okazją do poszerzenia wiedzy, zdobycia cennego doświadczenia i obserwacji pracy specjalistów w rzeczywistych warunkach budowy. Dziękujemy firmie Polbud za gościnność i merytoryczne wsparcie.



Sukces naszego Koła na X Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych w Szczecinie!

W dniach 5-6 grudnia 2024 roku członkowie naszego Koła Naukowego – przewodnicząca Aleksandra Szczeponek oraz wiceprzewodniczący Dominik Fronczyk – mieli zaszczyt reprezentować Politechnikę Krakowską na X Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych w Szczecinie. Podczas sesji zaprezentowali pracę badawczą pt. „Analiza porównawcza osiadań nasypów

drogowych ze wzmocnieniem w modelach 2D i 3D”, za którą otrzymali nagrodę wyróżnienie! Opiekunem naukowym pracy była dr inż. Justyna Morman-Wątor.

W realizacji badań wykorzystali zaawansowane narzędzia inżynierskie: program Midas GTS NX, udostępniony przez firmę JD Engineering, oraz oprogramowanie GstarCAD, dostarczone przez firmę TMSys Sp z o.o. Dzięki wsparciu tych firm studenci mogli przeprowadzić analizy na najwyższym poziomie technologicznym.

Oprócz udziału w sesji mieli również okazję nawiązać kontakty z innymi kołami naukowymi, wymienić się doświadczeniami oraz zwiedzić Szczecin. Był to niezwykle inspirujący wyjazd, który dostarczył studentom nowych pomysłów i motywacji do dalszej działalności naukowej.



Na zdjęciu Prorektor ds. studenckich - prof. dr hab. inż. Arkadiusz Telesiński Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Aleksandra Szczeponek oraz Dominik Fronczyk. Fot. Kamila Kozioł/ZUT

Justyna Morman-Wątor- opiekun KN

SKN Organizacji Budownictwa



W ostatnim czasie Studenckie Koło Naukowe Organizacji Budownictwa SKNOB zrealizowało szereg interesujących

przedsięwzięć, które wzbogaciły wiedzę i umiejętności studentów.

Wycieczka do muzeum Auschwitz-Birkenau (29.05.2024)

Pod opieką kadry naukowej SKNOB zorganizowano wyjazd do muzeum Auschwitz-Birkenau. W trakcie wizyty studenci mieli możliwość zapoznania się z pracami konserwatorskimi na terenie obiektu. Inżynier budownictwa i konserwator zabytków pokazali procesy zabezpieczania historycznych budynków oraz wyzwania związane z zachowaniem autentyczności obiektów podczas ich konserwacji.

"Living Lab: Innowacyjne technologie dla budynków zeroemisyjnych" (23.10.2024)

Pod przewodnictwem mgr inż. Katarzyny Nowak-Dzieszko odbyło się spotkanie poświęcone innowacyjnym technologiom w budownictwie zeroemisyjnym. 25 studentów oraz opiekunowie: dr inż. Jarosław Malara, dr inż. Patrycja Karcińska, mgr inż. Jakub Grącki mieli okazję zobaczyć przedpremierowo budynek Living Lab, gdzie przedstawione zostały nowoczesne materiały oraz technologie zaimplementowane podczas remontu obiektu.

Webinar "ŚLAD WĘGLOWY BUDYNKÓW" (5.12.2024)

Dnia 5.12.2024r. członkowie koła uczestniczyli w webinarze Polskiego Stowarzyszenia Budownictwa Ekologicznego PLGBC, który poprowadziła dr inż. Dorota Bartosz. Poruszono temat szacowania śladu węglowego budynku oraz nadchodzących regulacji prawnych. Studenci zapoznali się z funkcjonalnościami platformy FoCA i dowiedzieli się o możliwościach oraz ograniczeniach narzędzi do obliczania śladu węglowego.

Wycieczka na budowę Hotelu Royal (11.12.2024)

Dzięki współpracy z firmą HOCHTIEF Polska S.A., studenci SKNOB odwiedzili ponownie plac budowy Hotelu Royal w Krakowie. 9 studentów, pod opieką mgr inż. Jakuba Grąckiego, zapoznało się z procesami budowlanymi, nowoczesnym sprzętem oraz

wyzwaniami napotykanymi podczas realizacji inwestycji w centrum miasta, pod samym Wawelem. Wycieczka zakończyła się dyskusją i omówieniem tematów potencjalnych prac naukowych.

Jakub Gręcki - opiekun KN

KND „WIRAŻ”

Wycieczka dydaktyczna Drogowców

W dniu 21.11.2024 r., odbyła się wycieczka dydaktyczna studentów I i II stopnia studiów stacjonarnych oraz pracowników Katedry Dróg Kolei i Inżynierii Ruchu zorganizowana przez Koło Naukowe Drogowców „Wiraż” do Laboratorium GDDKiA w Wieliczce oraz na Budowę Północnej Obwodnicy Krakowa w korytarzu drogi S7. Studenci zostali oprowadzeni przez pracowników GDDKiA po laboratorium, w którym wykonywane są kontraktowe badania kontrolujące stan techniczny nowo budowanych nawierzchni drogowych. Podczas wizyty studenci brali czynny udział w wybranych badaniach nawierzchni drogowych. W drugiej części dnia studenci obserwowali postępy prac przy budowie wiaduktu drogowego wzdłuż drogi ekspresowej S7 metodą nasuwu podłużnego, a także prace nawierzchniowe w tym rozkładanie warstw bitumicznych SMA oraz postępy prac przy budowie jednego z największego w Polsce węzła drogowego zespolonego Mistrzejowice I i II. W końcowej części dnia studenci i pracownicy Katedry spotkali się przy obiedzie i w rywalizacji podczas gry w kręgle.



Grupa studentów w Laboratorium GDDKiA



Grupa studentów na budowie węzła Mistrzejowice

Krzysztof Ostrowski - opiekun KN



KN ECOPOWER

Koło naukowe Ecopower, działające przy Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego (L-13), po raz kolejny zorganizowało szkolenie dla studentów zainteresowanych nowoczesnymi technologiami. W dniu 17 grudnia 2024 roku odbyła się inauguracja kolejnego kursu poświęconego obsłudze oprogramowania komputerowego. Tym razem uwaga

uczestników została skierowana na zaawansowane możliwości programu 3ds MAX, jednego z najpopularniejszych i najpotężniejszych narzędzi w dziedzinie modelowania 3D.

Szkolenie adresowane jest do studentów Politechniki Krakowskiej, zwłaszcza tych, którzy chcą poznać zaawansowane techniki tworzenia modeli High Poly i rozwinąć swoje kompetencje w projektowaniu wizualnym na profesjonalnym poziomie. Jest to wyjątkowa szansa dla studentów wydziałów:

- **Architektura** – program umożliwia rozwój umiejętności w zakresie tworzenia realistycznych wizualizacji budynków i przestrzeni urbanistycznych,
- **Mechaniczny** – program wspiera projektowanie precyzyjnych modeli maszyn i elementów technicznych,
- **Inżynieria Łądowa** – program ułatwia opracowywanie złożonych konstrukcji i obiektów inżynierskich w formie trójwymiarowej.

Kurs odbywa się w formie hybrydowej, dając możliwość uczestniczenia w zajęciach stacjonarnych w siedzibie MLBE lub online, co zapewnia elastyczność w zależności od indywidualnych potrzeb uczestników.

Podczas szkolenia uczestnicy mają okazję poznać kluczowe funkcje programu 3ds MAX, takie jak:

- Tworzenie i edycja modeli High Poly,
- Praca z materiałami i teksturami,
- Symulacje i animacje obiektów 3D,
- Wykorzystanie światła i cieni w renderingu,
- Symulacje fizyczne (dla zainteresowanych) takie jak:
 - MassFX: Silnik symulacji uwzględniający grawitację, tarcie i kolizje.
 - Symulacje tkanin: Tworzenie realistycznych ruchów i zagnieceń tkanin przy użyciu narzędzia Cloth.
 - Symulacje płynów i cząsteczek: Narzędzie Fluids umożliwia

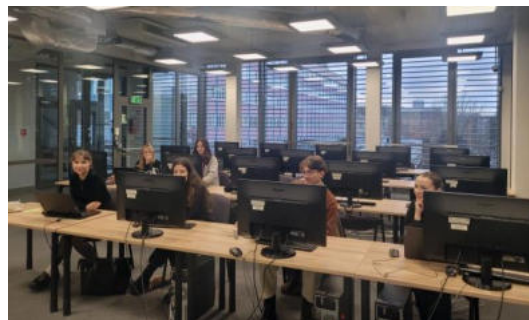
tworzenie efektów cieczy, takich jak woda czy olej.

Warsztaty prowadzone są przez dr inż. arch. Michała Ciulę, który z pasją dzieli się swoją wiedzą i praktycznym doświadczeniem, zdobytym zarówno podczas pracy w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego, jak i w renomowanych pracowniach architektonicznych.

Osoby, które nie mogły uczestniczyć w pierwszych zajęciach, a chcą dołączyć do kursu, proszone są o pilny kontakt z organizatorami.

Kontakt w sprawie szkolenia:

- ecopower.pk.mlbe@gmail.com
- michal.ciula@pk.edu.pl



Michał Ciula - opiekun KN

Tunel kolejowy pod Łodzią

Laboratorium Drgań Budowli (L15) podjęło prace przy monitorowaniu drgań w czerwcu 2024. Monitoring objął działania związane z drążeniem tunelu kolejowego metodą TBM. Tunel średnicowy w Łodzi o długości 7,5 km, ma przebiegać 17 m pod centrum Łodzi i połączyć dworzec Łódź Fabryczna z dworcami Łódź Kaliska i Łódź Żabieniec. Jest to strategiczna inwestycja zwiększająca

możliwości transportowe i w efekcie mająca utworzyć transport, który będzie przewoził pasażerów pod samym centrum Łodzi (prawie jak metro). Zaplanowano dodatkowe przystanki z peronami w okolicach centrum.

Praca naszego Laboratorium polega na zabezpieczeniu konstrukcji budynków przed nadmiernymi drganiami, które mogą być niebezpieczne dla samych budynków. Laboratorium prowadzi prace polegające na ciągłym monitorowaniu drgań pochodzących od prac maszyny drążącej TBM (Tunnel Boring Machine) oraz z innych źródeł.

Praca maszyny TBM powoduje wibracje, których charakter może się zmieniać w zależności od występujących warunków geologicznych. Inwestor postawił wymagania ciągłego monitorowania budynków w najbliższym otoczeniu prac od tarczy. Specjaliści Laboratorium Drgań Budowli WIL PK badają drgania w kilku obiektach naraz – do dziesięciu jednocześnie. System ciągłego monitorowania nazwany jest „monitoringiem kroczącym”, gdyż stanowiska pomiarowe są przesuwane wraz postępującą pracą tarczy TBM. Podczas pomiarów oceniane jest ryzyko powstania negatywnych efektów dynamicznych dla budynków. System ma za zadanie powiadamianie w przypadku stwierdzonego zagrożenia dla budynków i możliwość podjęcia decyzji przez inżynierów odpowiedzialnych za postęp drążenia.

Piotr Stecz

Konkurs o nagrodę Ministra Rozwoju i Technologii

W listopadzie br. zostały ogłoszone wyniki konkursu o nagrodę Ministra Rozwoju i Technologii na najlepsze prace dyplomowe, rozprawy doktorskie oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa. W gronie laureatów konkursu w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa są absolwenci WIL PK:

Nagroda w kategorii prace inżynierskie:

inż. Weronika Ryś za pracę „Zastosowanie materiałów fazowo zmiennych w budownictwie”, **promotor dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK** Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej;

Nagroda w kategorii prace magisterskie:

mgr Piotr Łękowski za pracę „Zastosowanie technologii BIM w mostownictwie”, **promotor dr inż. Marcin Tekieli**, Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej;

Wyróżnienie w kategorii prace magisterskie:

mgr Karolina Czekaj za pracę „Projekt konstrukcji stalowej wieży widokowej ze zjeżdżalnią grawitacyjną”, **promotor dr inż. Izabela Tylek**, Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej.

PRACOWNICY WIL

prof. Tadeusz Tataro został powołany do Komisji ds. Ochrony Powierzchni Wyższego Urzędu Górniczego

dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK został powołany do prac w składzie Wojewódzkiej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego

dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK został wybrany do Zarządu Europejskiej Rady Izb Inżynierskich na kadencję 2025-2027

mgr inż. Mirosław Boryczko i dr inż. Maciej Gruszczyński zostali delegatami do Rady FSNT NOT

Przedstawiciele WIL w PZITB w kadencji 2024-2028

Wyniki wyborów pracowników WIL PK do struktur PZITB w kadencji 2024-2028 przedstawiają się następująco:

- Zarząd PZITB O/Małopolski – przewodniczący dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK, wiceprzewodnicząca dr inż. Izabela Tylek, sekretarz dr inż. Dominika Dębska;
- Komisja Rewizyjna PZITB O/Małopolski – dr hab. inż. Wojciech Drozd, prof. PK i dr inż. Teresa Zych;
- Delegaci na krajowy zjazd PZITB – mgr inż. Mirosław Boryczko, dr inż. Maciej Gruszczyński, dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK.

NAGRODY I ODZNACZENIA DLA PRACOWNIKÓW WYDZIAŁU uzyskane w 2024 roku

Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski

⇒ prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata

Medal Komisji Edukacji Narodowej

⇒ prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz

⇒ dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK

Złoty Medal za Długoletnią Służbę

⇒ dr inż. Mariusz Dudek

⇒ dr inż. Teresa Zych

Srebrny Medal za Długoletnią Służbę

⇒ dr hab. inż. Michał Juszczyk, prof. PK

⇒ dr inż. Izabela Tylek

Złota Odznaka PK

⇒ dr hab. inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak,
prof. PK

⇒ mgr inż. Zuzanna Podgórna

Honorowa Odznaka PK

⇒ dr inż. Renata Kłaput

⇒ dr inż. Daniel Kubek

⇒ dr inż. Damian Wieczorek

NAGRODY JM REKTORA PK

indywidualne

⇒ prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin

⇒ prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga
⇒ dr hab. inż. Jacek Chmielewski, prof. PK
⇒ dr inż. Monika Górka-Stańczyk
⇒ dr inż. Magdalena Moskal
⇒ dr inż. Marzena Mucha
⇒ dr inż. Iga Rewers
⇒ dr inż. Bartłomiej Sroka
⇒ dr inż. Rafał Walczak
⇒ dr inż. Jakub Zięba

zespołowe

⇒ dr inż. Jacek Magiera
⇒ dr inż. Marcin Tekieli
⇒ mgr inż. Grzegorz Nowak

zespołowe

⇒ prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień
⇒ dr hab. inż. Teresa Stryzewska, prof. PK
⇒ dr inż. Aneta Nowak – Michta
⇒ dr inż. Jarosław Górszczyk
⇒ dr inż. Łukasz Hojdys
⇒ dr inż. Piotr Krajewski
⇒ dr inż. Stanisław Kańka
⇒ dr inż. Konrad Malicki
⇒ dr inż. Krzysztof Nering
⇒ mgr inż. Jarosław Chełmecki

zespołowe

⇒ prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz
⇒ dr hab. inż. Jacek Chmielewski, prof. PK
⇒ dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK
⇒ dr hab. inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak,
prof. PK
⇒ dr hab. inż. Vitalii Naumov, prof. PK
⇒ dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin
⇒ dr inż. Katarzyna Nowak
⇒ dr inż. Sabina Puławska

zespołowe

⇒ dr inż. Jan Aleksandrowicz
⇒ mgr inż. Mariusz Soboń

Nagroda Rektora PK za e-kurs

dr inż. Paweł Gałek otrzymał I miejsce w nagrodach indywidualnych za e-kurs: Grafika inżynierska – laboratorium

prof. Tadeusz Tatara został odznaczony Medalem prof. Romana Ciesielskiego

Wyniki studenckiego plebiscytu na najlepszych nauczycieli na WIL w roku 2024:

- ✓ Najlepszy Dydaktyk na kierunku
Budownictwo: **dr inż. Filip Janowiec**
- ✓ Najlepszy Wykładowca na kierunku
Budownictwo: **dr hab. inż. Rafał
Szydłowski, prof. PK**
- ✓ Najlepszy Dydaktyk na kierunku
Transport: **mgr inż. Mariusz Soboń**
- ✓ Najlepszy Wykładowca na kierunku
Transport: **dr inż. Jan Aleksandrowicz**

NOWE KOLEGIUM DZIEKAŃSKIE WIL w kadencji 2025-2028



Od 1 stycznia 2025 roku rozpoczyna się nowa kadencja władz dziekańskich obejmująca okres 2025-2028. Na Wydziale Inżynierii Lądowej została przeprowadzona procedura wyboru dziekana i prodziekanów. Dziekanem WIL została **dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK**, dotychczasowy dziekan Wydziału.

Prodziekanami Wydziału zostali:

- **Dr hab. inż. Dorota JASIŃSKA, prof. PK**
– prodziekan ds. nauki
- **dr inż. Iga REWERS** – prodziekan ds. ogólnych
- **dr inż. Marcin TEKIELI** – prodziekan ds. studenckich
- **dr inż. Piotr WOŹNICZKA** – prodziekan ds. kształcenia

Nowy dziekan i prodziekani będą pełnili swoje obowiązki dziekańskie do 31.12.2028 roku.

Rozwój kadry na Wydziale Inżynierii Lądowej

Doktorzy habilitowani

19 czerwca 2024r. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk inżynierijno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* dr inż. Małgorzacie Fedorczak-Cisak na podstawie cyklu powiązanych tematycznie publikacji „Model nowej generacji systemowego projektowania budynków z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i komfortu użytkowania” oraz „Metodyka poprawy efektywności energetycznej budynków historycznych z uwzględnieniem zmiany funkcji użytkowania”. Recenzentami dorobku habilitacyjnego byli dr hab. inż. Adam Baryłka, prof. Wojskowej Akademii Technicznej, dr hab. inż. Paweł Mieczkowski, prof. Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, dr hab. inż. Dariusz Heim, prof. Politechniki Łódzkiej oraz prof. dr hab. inż. Stefania Grzeszczyk z Politechniki Opolskiej.

Dr hab. inż. Małgorzata FEDORCZAK-CISAK urodziła się w Tarnowie w 1972 roku. Studia na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej rozpoczęła w 1991 roku. Tytuł magistra inżyniera uzyskała w 1997 roku broniąc pracę dyplomową: „Audyt energetyczny budynku użyteczności publicznej”, której promotorem był dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz, prof. PK. W 2007 roku uzyskała stopień naukowy doktora nauk technicznych, z dyscypliny naukowej budownictwo na podstawie rozprawy doktorskiej „Ocena energetyczna budynków z wykorzystaniem metod optymalizacji wielokryterialnej i wielopoziomowej”. Promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Antoni Stachowicz. Praca została wyróżniona Uchwałą Rady Wydziału za osiągnięcia naukowe i aplikacyjne w ważnym obszarze badań w dyscyplinie budownictwo oraz została nagrodzona wyróżnieniem Ministra Budownictwa za najlepszą pracę doktorską.

Swoją karierę naukową na Politechnice Krakowskiej realizowała w okresie 01.10.1997 ÷ 30.09.2001 jako stypendysta Wydziału Inżynierii Łądowej (studia doktoranckie WIL). W okresie 08.10.2001 ÷ 31.09.2007 pracowała jako asystent w Zakładzie Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli na Wydziale Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej. Następnie w okresie 01.10.2007 ÷ 30.09.2014 jako adiunkt, pracownik badawczo-dydaktyczny w tymże Zakładzie. Od 01.10.2014 do chwili obecnej jest pracownikiem badawczo-dydaktycznym zatrudnionym w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego PK. W swojej pracy naukowej od początku działalności skupiła się na obszarze budownictwa energooszczędnego, z czasem poszerzając zainteresowania na budownictwo zrównoważone i neutralne dla klimatu. Prace badawcze dotyczą zarówno projektowania i realizacji budynków nowej generacji, jak i skupione są na obiektach zabytkowych. Prowadząc badania naukowe współpracuje z wieloma ośrodkami polskimi, jak i zagranicznymi. Jest autorem 59 oryginalnych artykułów naukowych (IH wg. Platformy Scopus 12; IF 85,592). Jest współautorem 5 patentów i wzorów użytkowych. W obszarze działalności dydaktycznej jest promotorem kilkudziesięciu prac magisterskich i inżynierskich, a także była promotorem pomocniczym pracy doktorskiej. Na Politechnice Krakowskiej prowadzi zajęcia z przedmiotów fizyka budowli, podstawy budownictwa energooszczędnego, smart cities energooszczędne projektowanie miast. Współtworzyła koło naukowe EcoPower. Aktywnie włącza się w popularyzację wiedzy w obszarze Zrównoważonego Rozwoju, efektywności energetycznej i neutralności dla klimatu. Wielokrotnie była pomysłodawcą konferencji, spotkań, warsztatów czy też innych form służących popularyzacji wiedzy. Za najważniejsze osiągnięcie w tym obszarze można uznać zorganizowanie cyklicznej naukowej konferencji międzynarodowej „Jakość Powietrza a Efektywność Energetyczna”.

Między innymi dzięki inicjatywie dr hab. inż. Małgorzaty Fedorczak-Cisak została

powołana międzywydziałowa jednostka na Politechnice Krakowskiej – Małopolskie Centrum Budownictwa Energooszczędnego (PN-7), którą kieruje od początku powstania. Celem działania jednostki jest ścisła współpraca naukowców i przedsiębiorców dla komercjalizacji wyników badań oraz poprawy innowacyjności i rozwoju firm w obszarze zrównoważonego rozwoju. Jest również współtwórcą Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego, dedykowanego badaniom nad innowacyjnymi technologiami. W obszarze działań z Samorządem Małopolski między innymi kierowała zespołem opracowującym wytyczne projektowania budynków zero energetycznych, neutralnych klimatycznie, co jest zgodne z polityką UE osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r.

Za działalność na rzecz rozwoju Zrównoważonego Budownictwa, działalność naukową, popularyzującą wiedzę i rozwój innowacji została nagrodzona między innymi Brązowym Krzyżem Zasługi Prezydenta RP, Medalem Stulecia Odzyskanej Niepodległości czy Złotą Odznaką Politechniki Krakowskiej.

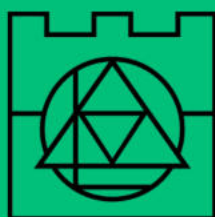
16 października 2024r. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria łądowa, geodezja i transport* dr inż. Grzegorzowi Śladowskiemu na podstawie monografii nt. „Metasieci w proaktywnym podejściu do planowania rewaloryzacji zabytkowych obiektów budowlanych” oraz cyklu powiązanych tematycznie publikacji pt. „Modelowanie i analiza strukturalna problemów decyzyjnych w budownictwie z uwzględnieniem logiki rozmytej”. Recenzentami dorobku habilitacyjnego byli dr hab. inż. Magdalena Rogalska, prof. Politechniki Lubelskiej, prof. dr hab. inż. Jacek Gołaszewski z Politechniki Śląskiej, dr hab. inż. Jerzy Paślawski, prof. Politechniki Poznańskiej oraz dr hab. inż. Roman Tracz, prof. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Dr hab. inż. Grzegorz ŚLADOWSKI urodził się w 1976 r. w Zakopanem. W latach 1991-1996 uczęszczał do Technikum Budowlanego nr 1 w Krakowie. Po ukończeniu szkoły średniej rozpoczął studia na kierunku Budownictwo na Wydziale Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej. W konsekwencji uzyskał dyplom magistra inżyniera w specjalności technologia i organizacja budownictwa na podstawie pracy magisterskiej pt. „Kanoniczno-decyzyjne modele sieciowe oraz ich zastosowanie w planowaniu przedsięwzięć budowlanych”, która przygotowana została pod kierunkiem dr. hab. inż. Andrzeja Koseckiego, prof. Politechniki Krakowskiej. Od 2002 roku rozpoczął pracę w przemyśle budowlanym, pracując głównie na budowach pełniąc funkcję: inżyniera budowy, kierownika robót, kierownika budowy oraz inspektora nadzoru inwestorskiego. W październiku 2013 r. rozpoczął pracę na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego w Instytucie Zarządzania w Budownictwie i Transporcie Politechniki Krakowskiej. W 2017 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo na Wydziale Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej na podstawie pracy doktorskiej pt. „Wielokryterialny model decyzyjny wyboru funkcji użytkowej w adaptacji budynków zabytkowych” pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Elżbiety Radziszewskiej-Zieliny. Praca ta została wyróżniona przez Radę Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej. Po doktoracie został zatrudniony na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w Katedrze Zarządzania w Budownictwie Politechniki Krakowskiej. Obecnie w tej samej katedrze piastuje stanowisko profesora Politechniki Krakowskiej. Dodatkowo od 2020 r. pełni funkcję lidera grupy badawczej pn. „Inżynieria procesów w budownictwie zrównoważonym” w Centrum Doskonalenia Badań Naukowych (CDBN) będącego jednostką pozawydziałową na Politechnice Krakowskiej. Jego zainteresowania naukowe związane są z ideą stosowania tzw. podejścia systemowego w zarządzaniu procesami w

budownictwie. Obiektem jego badań są złożone systemy socjotechniczne, a w szczególności przedsięwzięcia budowlane oraz ich ekspozycja na ryzyko i niepewność. Do analizy emergentnych właściwości takich systemów oraz opracowania różnych strategii zwiększających ich odporności na zakłócenia wykorzystuje: teorię systemów, teorię sieci, teorię decyzji, modele symulacyjne (DS, DES, ABMS), algorytmy metaheurystyczne oraz sztuczną inteligencję. Głównym tematem jego badań są przedsięwzięcia związane z rewaloryzacją zabytkowych obiektów budowlanych, których niezdeterminowany charakter generuje szereg problemów decyzyjnych, zarówno na etapie projektowania, jak i ich realizacji. Problemy te są mu znane z racji posiadanego doświadczenia w realizacji wielu tego typu przedsięwzięć, co utwierdza go w przekonaniu o słuszności i potrzebie prowadzenia badań w tym obszarze. W swojej dotychczasowej działalności naukowej był zaangażowany w realizację wielu projektów badawczych w ramach: Horyzont 2020, NCBiR, Spin-Model Transferu Innowacji w Małopolsce. Współpracował z zagranicznymi uczelniami w ramach wizyty na zaproszenie Brno University of Technology - profesor goszczący, a także podczas stażu naukowego w Technical University of Kosice czy też w zakresie działalności dydaktycznej i naukowej w Vilnius Gediminas Technical University – program Erasmus+. Brał udział w opracowaniu 7 opinii sądowych jako biegły w imieniu Politechniki Krakowskiej. Aktualnie jest autorem oraz współautorem 42 prac naukowych, których sumaryczny Impact Factor wynosi ponad 40. W 2024 roku otrzymał nagrodę Rektora Politechniki Krakowskiej za rok 2023 za najwyższą punktowaną interdyscyplinarną publikację naukową. Prywatnie jest w związku małżeńskim i ojcem dwójki dzieci. Jego pasją jest pszczelarstwo oraz uprawianie Taijiquan.



Nulla aetas ad discendum sera



Wydział Inżynierii Lądowej
Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



Wydział Inżynierii Lądowej

www.wil.pk.edu.pl