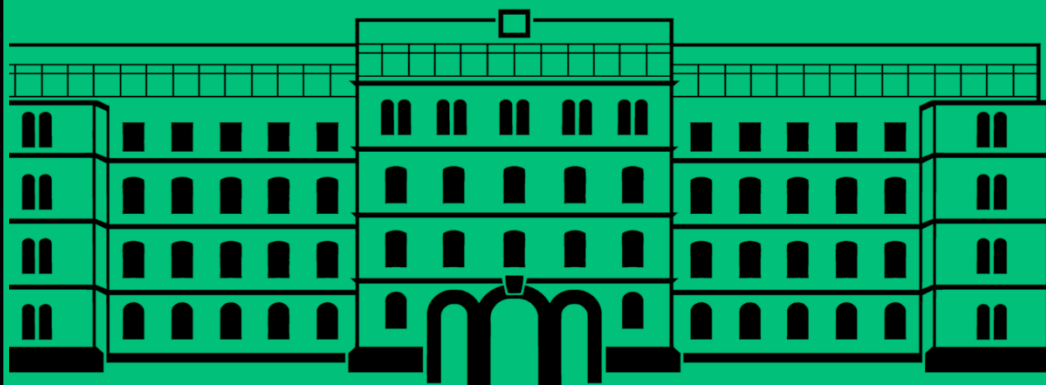


Lądowiec

Informator Wydziału Inżynierii Lądowej



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Inżynierii Lądowej



I(63)/2023

Informator „Lądowiec”
I(63)/2023

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

Redaktor informatora: Aneta Samek

SPIS TREŚCI:

• PRACE RADY WYDZIAŁU:

– Uchwały Kolegium WIL z dnia 21.12.22 r.	2
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 18.01.23 r.	2
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 15.02.23 r.	2
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 15.02.23 r.	6
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 15.03.23 r.	7
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 15.03.23 r.	7
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 22.03.23 r.	8
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 19.04.23 r.	8
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 19.04.23 r.	10
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 17.05.23 r.	10
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 17.05.23 r.	12
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 24.05.23 r.	12

• INFORMATOR „LĄDOWIEC”

– Zmiany we władzach PK i WIL	13
– Realizacja projektu MEzeroE	13
– Konferencja MATBUD’2023	15
– Konferencja InfraBIM	16
– Seminaria naukowo-techniczne	16
– Wspomnienie o prof.Z.Waszczyzynie	17
– Przedstawiciele PK w PIARC	20
– Wizyta studyjna przedstawicieli FHWA na PK	21
– Katarzyna Mróz stypendystką prestiżowego programu START FNP	22
– Ogólnopolski konkurs prac dyplomowych GDDKiA	22
– Jubileuszowa Gala 50.edycji Konkursu SITK RP	22
– Konkurs „Builder for the Future”	25

– Wiosenne zajęcia laboratoryjne dla uczniów techników budowlanych	26
– Naukowe warsztaty weekendowe w ramach „Małopolskiej Chmury Edukacyjnej”	27
– Wizyta studentów z Pragi na WIL	28
– Rozwijanie zainteresowań	29
– DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH	
⇒ SKN FOOTPRINT	29
⇒ SKN Konstrukcji Mostowych	31
⇒ SKN Drogowców „WIRAŻ”	32
⇒ SKN Mechaniki Budowli	33
– Uczelniana Sesja Studenckich Kół Naukowych 2023	34
– Dzień Lądowca	36
– Bał Lądowca	36
– Spotkania ze starostami	37
– Oko w oko z dziekanem WIL	37
– O metodyce pracy Grupy Roboczej ds.BIM	38
– Akredytowane Laboratorium Badania Odształceń i Drgań Budowli WIL PK	40
– ROZWÓJ KADRY NA WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ:	
⇒ Prof. dr hab. inż. Lidia Żakowska	43
⇒ Dr inż. Marta Dudek	45
⇒ Dr inż. Iga Rewers	46
⇒ Dr inż. Mateusz Sitarz	47
⇒ Dr inż. Marzena Mucha	48

PRACE RADY WYDZIAŁU

Na posiedzeniu w dniu 21. 12. 2022 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- wniosek kierownika L-1 o zatrudnienie dr. inż. Tomasza Howiackiego na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczych od 10.01.2023 r. do 09.01.2024 r. w wymiarze 0,5 etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych L-1
- ◇ zatwierdziło:
- wysokość narzutów na poszczególne rodzaje działalności Wydziału Inżynierii Lądowej w roku 2023
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- zostało zapoznane ze sprawozdaniami z wyników letniej sesji egzaminacyjnej w roku akad. 2021/2022 na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych
- zapoznało się z zasadami Identyfikacji Wizualnej Uczelni i Wydziału Inżynierii Lądowej przedstawionymi przez pracownika Działu Promocji PK
- wysłuchało krótkiego podsumowania dziekana nt aktywności i sukcesów Wydziału w roku 2022

Na posiedzeniu w dniu 18. 01. 2023 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- kandydatów z WIL w ramach konkursu LIDER za 2022:
 1. dr inż. Krzysztof Ostrowski (L3)
 2. dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara, prof. PK (L-8)
 3. prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień (L-8)
 4. dr hab. inż. Vitalii Naumov, prof. PK (L-6)
 5. dr hab. inż. Janusz Bohatkiewicz, prof. PK (L-5)
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- uczciło chwilą ciszy zmarłego w ostatnim czasie prof. Ryszarda Pęcherskiego – byłego pracownika Instytutu Mechaniki Budowli
- zapoznało się z informacją nt dodatkowego wynagrodzenia za efektywność publikacyjną dla wyróżniających się

pracowników badawczych i badawczo-dydaktycznych („TOP20%”) i wstępną propozycją zasad ustalania na WIL list rankingowych pracowników, którym przyznane zostanie dodatkowe wynagrodzenie

- zostało poinformowane o planowanym przyporządkowaniu międzywydziałowego kierunku studiów Inżynieria Czystego Powietrza do WIL od roku akad. 2023/2024
- zostało poinformowane o planowanym na 2 lutego br. seminarium dydaktycznym
- zostało poinformowane o przyznaniu mgr inż. Patrycji Dobrzańskiej nagrody Polskiego Komitetu Geotechniki za pracę dyplomową magisterską pt. „Modelowanie MES 3D fundamentów zespolonych” wykonaną pod kierunkiem prof. Andrzeja Trutego

Na posiedzeniu w dniu 15. 02. 2023 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
- przeprowadzenia przez Radę Naukową WIL postępowania habilitacyjnego dr. inż. Rafała Kucharskiego (pracownik Uniwersytetu Jagiellońskiego) w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* na podstawie cyklu powiązanych tematycznie publikacji pt. „Rozwój metod modelowania miejskich systemów transportowych”
- powołania Komisji habilitacyjnej dr. inż. Rafała Kucharskiego w składzie:
 - prof. dr hab. inż. Marianna Jacyna (PW) - przewodnicząca
 - prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz - sekretarz
 - prof. dr hab. Tomasz Jałowicz (Akademia Sztuki Wojennej) - recenzent
 - dr hab. inż. Renata Żochowska, prof. PŚI - recenzent
 - dr hab. inż. Waldemar Mironiuk, prof. AMW – recenzent
 - dr hab. inż. Piotr Sawicki (PP) – recenzent
 - dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK - członek
- nadania stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria*

PRACE RADY WYDZIAŁU

lądowa, geodezja i transport mgr inż. Idze Rewers na podstawie pracy pt. „Zarysowanie żelbetowych belek zginanych zbrojonych stalą wysokiej wytrzymałości SAS 670/800”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki

- wyróżnienia pracy doktorskiej dr inż. Igi Rewers na podstawie pracy pt. „Zarysowanie żelbetowych belek zginanych zbrojonych stalą wysokiej wytrzymałości SAS 670/800”
- nadania stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* mgr inż. Marcie Dudek na podstawie pracy pt. „Samozaleczanie rys w tworzywach cementowych za pomocą makrorurek z wypełnieniem żywicznym”; promotorem pracy była dr hab. inż. Teresa Stryszewska, prof. PK
- nadania stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* mgr inż. Mateuszowi Sitarzowi na podstawie pracy pt. „Kształtowanie podstawowych właściwości zapraw geopolimerowych z krzemionkowych popiołów lotnych”; promotorem pracy była dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK, promotorem pomocniczym był dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof. PK
- wyróżnienia pracy doktorskiej dr inż. Mateusza Sitarza na podstawie pracy pt. „Kształtowanie podstawowych właściwości zapraw geopolimerowych z krzemionkowych popiołów lotnych”
- nadania stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* mgr inż. Jakubowi Starczewskiemu na podstawie pracy pt. „Kształtowanie systemu dystrybucji ładunków z wykorzystaniem rowerów towarowych wewnątrz aglomeracji miejskiej”; promotorem pracy był dr hab. inż. Vitalii Naumov, prof. PK
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Rafała Walczaka nt „Nośność na ścinanie betonowych belek podsuwnicowych w przedłużonym okresie trwałości, w warunkach niepewności zakotwienia kabli sprężających”; zostali nimi:
⇒ prof. dr hab. inż. Jacek Hulimka z Politechniki Śląskiej

⇒ dr hab. inż. Marta Słowik, prof. Politechniki Lubelskiej

- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Rafała Walczaka; promotorem pracy jest dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Krystiana Brasse nt „Właściwości gruntobetonów ze zbrojeniem rozproszonym”; zostali nimi:
⇒ prof. dr hab. inż. Piotr Woyciechowski z Politechniki Warszawskiej
⇒ dr hab. inż. Daria Józwiak-Niedźwiedzka z IPPT PAN
⇒ dr hab. inż. Tomasz Ponikiewski, prof. Politechniki Śląskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Krystiana Brasse; promotorem pracy jest dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK
- powołania komisji do przeprowadzenia postępowania doktorskiego mgr inż. Krystiana Brasse
- zmiany tytułu pracy doktorskiej mgr inż. Małgorzaty Urbanek z „Analiza kształtu przekroju poprzecznego szyny ze względu na właściwości mechaniczne nawierzchni kolejowej” na „Analiza stanu naprężeń i przemieszczeń szyn ze szczególnym uwzględnieniem efektu [head on web]”
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Małgorzaty Urbanek nt „Analiza stanu naprężeń i przemieszczeń szyn ze szczególnym uwzględnieniem efektu [head on web]”; zostali nimi:
⇒ dr hab. inż. Magdalena Ataman z Politechniki Warszawskiej
⇒ dr hab. inż. Andrzej Massel z Instytutu Kolejnictwa
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Małgorzaty Urbanek; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyżuła, promotorem pomocniczym jest dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Justyny Morman-Wątor nt „Ocena możliwości zastosowania odpadów wydobywczych z kopalń GZW do budowy obwałowań przeciwpowodziowych

PRACE RADY WYDZIAŁU

pełniących funkcję nasypów drogowych”; zostali nimi:

⇒ prof. dr hab. inż. Alicja Uliasz-Bocheńczyk z AGH

⇒ dr hab. inż. Andrzej Gruchot z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Justyny Morman-Wątor; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Elżbieta Pilecka

- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Mateusza Dryzka nt „Multiscale finite element modeling of mechanical properties of selected advanced materials” (tytuł w języku polskim: „Modelowanie właściwości mechanicznych wybranych zaawansowanych materiałów za pomocą wieloskalowych elementów skończonych”); zostali nimi:

⇒ prof. dr hab. inż. Łukasz Madej z AGH

⇒ prof. dr hab. inż. Jerzy Rojek z IPPT PAN

- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Mateusza Dryzka; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Witold Cecot
- odwołania promotora dr. hab. inż. Tomasza Tracza, prof. PK i promotora pomocniczego dr. hab. inż. Tomasza Zdeba, prof. PK pracy doktorskiej mgr. inż. Marcina Adamczyka nt „Zastosowanie popiołów powstałych ze spalania osadów ściekowych w kompozytach cementowych”
- powołania dr. hab. inż. Tomasza Zdeba, prof. PK na promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Marcina Adamczyka nt „Zastosowanie popiołów powstałych ze spalania osadów ściekowych w kompozytach cementowych”
- powołania dr. inż. Jarosława Górskiego na promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr. inż. Cezarego Ciesielskiego (doktoranta Szkoły Doktorskiej PK) nt „Analiza dynamiczna interakcji pojazd – nawierzchnia kolejowa w miejscu zmiany konstrukcji nawierzchni kolejowej w wyniku zabudowy przejazdu kolejowo-drogowego”; promotorem pracy jest dr hab. inż. Juliusz Sołkowski, prof. PK
- powołania prof. dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty na promotora mgr. inż. Jacka

Bartusiaka, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Analiza oznakowania drogowego z wykorzystaniem LIDAR”

- powołania dr. inż. Antona Pashkievicha na promotora pomocniczego mgr. inż. Jacka Bartusiaka, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Analiza oznakowania drogowego z wykorzystaniem LIDAR”
- powołania dr. hab. inż. Krzysztofa Chudyby, prof. PK na promotora mgr. inż. Kacpra Dobisza, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Analiza nośności zginanych elementów belkowych z betonu ze zbrojeniem niemetalicznym z GFRP”
- powołania dr. hab. inż. Wita Derkowskiego, prof. PK na promotora mgr. inż. Miłosza Jeziorskiego, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Vertical load distribution in floors made of precast prestressed hollow core slabs”
- powołania dr. hab. inż. Sławomira Milewskiego, prof. PK na promotora mgr. inż. Artura Laxa, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Parametryzacja modeli obliczeniowych wraz z optymalizacją topologii wybranych typów konstrukcji budowlanych” (doktorat wdrożeniowy)
- powołania prof. dr. hab. inż. Elżbiety Radziszewskiej-Zieliny na promotora mgr. inż. Marcina Marciniaka, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „System zarządzania przedsięwzięciami infrastrukturalnymi w formule partneringu”
- powołania dr. inż. Bartłomieja Szewczyka na promotora pomocniczego mgr. inż. Marcina Marciniaka, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „System zarządzania przedsięwzięciami infrastrukturalnymi w formule partneringu”
- powołania dr. hab. inż. Lucyny Domagały, prof. PK na promotora mgr. inż. Marii Margańskiej-Woszczenko, uczestniczki Szkoły Doktorskiej, przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Wpływ

PRACE RADY WYDZIAŁU

- oddziaływania środowiska wodnego na trwałość betonów wbudowanych w obiekty hydrotechniczne”
- powołania dr. hab. inż. Stanisława Rybickiego, prof. PK na promotora mgr inż. Marii Margańskiej-Woszczenko, uczestniczki Szkoły Doktorskiej, przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Wpływ oddziaływania środowiska wodnego na trwałość betonów wbudowanych w obiekty hydrotechniczne”
 - powołania dr hab. inż. Lucyny Domagały, prof. PK na promotora mgr. inż. Marka Miazgowicza, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Efekt skali i kształtu próbek w badaniach modułu sprężystości betonów konstrukcyjnych”
 - powołania prof. dr hab. inż. Edyty Plebankiewicz na promotora mgr. inż. Przemysława Nowaka, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Modelowanie ryzyka przekroczenia kosztów w budowlanych inwestycjach drogowych”
 - powołania dr. hab. inż. Michała Juszczaka, prof. PK na promotora mgr inż. Hanny Pacyno, uczestniczki Szkoły Doktorskiej, przygotowującej pracę doktorską pod roboczym tytułem „Predykcja kosztów realizacji obiektów budowlanych zgodnie z koncepcją MacroBIM z wykorzystaniem sztucznej inteligencji” (doktorat wdrożeniowy)
 - powołania prof. dr. hab. inż. Kazimierza Furtaka na promotora mgr. inż. Marcina Piechaczka, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Technologia wytwarzania kruszywa z odpadów z dodatkiem pasty PET do zastosowania w konstrukcjach mostowych”
 - powołania dr. inż. Krzysztofa Ostrowskiego (L-3) na promotora pomocniczego mgr. inż. Marcina Piechaczka, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Technologia wytwarzania kruszywa z odpadów z dodatkiem pasty PET do zastosowania w konstrukcjach mostowych”
 - powołania dr. hab. inż. Janusza Juraszka, prof. ATH na promotora mgr. inż. Dawida Rusina, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Innowacyjna metoda ciągłego pomiaru odkształceń ściany osłonowej aluminiowo szklanej oraz opracowanie doświadczalno-numerycznej metody analizy stanu naprężeń w konstrukcji” (doktorat wdrożeniowy)
 - powołania dr. inż. Piotra Woźniczki na promotora pomocniczego mgr. inż. Dawida Rusina, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Innowacyjna metoda ciągłego pomiaru odkształceń ściany osłonowej aluminiowo szklanej oraz opracowanie doświadczalno-numerycznej metody analizy stanu naprężeń w konstrukcji”.
 - powołania prof. dr. hab. inż. Kazimierza Furtaka na promotora mgr. inż. Mariusza Spyrki, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Redukcja efektów progowych w mostach kolejowych, z wykorzystaniem kompozytowego, zbrojonego polimeru na bazie odpadów”
 - powołania dr. inż. Krzysztofa Ostrowskiego (L-3) na promotora pomocniczego mgr. inż. Mariusza Spyrki, uczestnika Szkoły Doktorskiej, przygotowującego pracę doktorską pod roboczym tytułem „Redukcja efektów progowych w mostach kolejowych, z wykorzystaniem kompozytowego, zbrojonego polimeru na bazie odpadów”
 - powołania Wydziałowej Komisji Doktorskiej dla mgr inż. Elżbiety Kowalik-Adamczyk, z Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu, do przeprowadzenia, na wniosek RDN, publicznej obrony rozprawy doktorskiej w osobach:
 - prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatała – przewodniczący
 - prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyżuła
 - prof. dr hab. inż. Andrzej Flaga
 - prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień
 - prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski
 - prof. dr hab. inż. Witold Cecot
 - dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK
 - dr hab. inż. Juliusz Sołkowski, prof. PK

PRACE RADY WYDZIAŁU

- odmowy przeprowadzenia nostryfikacji stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* uzyskanego przez Olenę Andrusenko

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- szczegółowe warunki rekrutacji do Szkoły Doktorskiej od roku akademickiego 2023/24 w dyscyplinie naukowej *inżynieria lądowa, geodezja i transport*
 - wniosek mgr inż. Magdaleny Moskal o przyznanie płatnego urlopu doktorskiego na okres 2 miesięcy począwszy od 27 lutego 2023 r.
 - wniosek mgr inż. Dariusza Szwarekowskiego o przyznanie płatnego urlopu doktorskiego na okres 2 miesięcy począwszy od 27 lutego 2023 r.
 - wniosek p. Pawła Yarekhau z Białorusi o przedłużenie do 28 kwietnia br. terminu zdania egzaminów z Konstrukcji betonowych i Konstrukcji murowych, wskazanych przez Komisję Nostryfikacyjną jako różnice programowe
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- przyjęło zasady ustalania list rankingowych pracowników WIL, którym przyznane zostanie dodatkowe wynagrodzenie za efektywność publikacyjną („TOP20%”)
 - zostało poinformowane o przeszkodach formalnych przyporządkowania do WIL od roku akad. 2023/2024 międzywydziałowego kierunku studiów stacjonarnych I stopnia pn. Inżynieria Czystego Powietrza
 - zostało poinformowane o trwającej do 17 lutego br. rekrutacji na studia stacjonarne II stopnia na kierunek Budownictwo i Transport

Na posiedzeniu w dniu 15. 02. 2023 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika L-5 o zatrudnienie prof. dr. hab. inż. Stanisława Gacy na stanowisku profesora w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, w ramach umowy o pracę, od 23.02.2023 r. do

30.09.2024 r., w wymiarze pełnego etatu w Katedrze Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu L-5

- wniosek kierownika L-9 o zatrudnienie dr. hab. inż. Janusza Germana, prof. PK na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników dydaktycznych, od 01.03.2023 r. do 30.09.2023 r., w wymiarze ¼ etatu, oraz od 01.10.2023 r. do 31.12.2023 r. w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów L-9
- wniosek kierownika L-1 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Krzysztofa Kozińskiego na stanowisku adiunkta, zmiana grupy zatrudnienia z grupy dydaktycznej na grupę badawczo-dydaktyczną od 01.03.2023 r. w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych L-1
- wniosek kierownika L-2 o zatrudnienie dr. inż. Marty Dudek na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych (awans naukowy) od 01.03.2023 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę, w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych L-2
- wniosek kierownika L-2 o zatrudnienie dr. inż. Mateusza Sitarza na stanowisku adiunkta w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych (awans naukowy) od 01.03.2023 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę, w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych L-2
- wniosek kierownika L-5 o zatrudnienie dr. inż. Doroty Błaszkieicz-Juszczęć na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych (awans naukowy) od 01.03.2023 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę, w Katedrze Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu L-5
- wniosek kierownika L-5 o zatrudnienie mgr. inż. Tomasza Kuli na stanowisku asystenta w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 01.03.2023 r. do 30.09.2024 r. w wymiarze pełnego etatu w Katedrze Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu L-5

PRACE RADY WYDZIAŁU

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wnioski o przyznanie odznaczeń państwowych i uczelnianych dla pracowników Wydziału
- wniosek katedry L-10 o dokonanie zmiany w programie studiów niestacjonarnych na kierunku Budownictwo, studia I stopnia polegającej na przesunięciu przedmiotu „Metody obliczeniowe” z semestru 4 na semestr 5; zmiana wchodzi w życie od roku akad. 2023/24, od nowego cyklu kształcenia

Na posiedzeniu w dniu 15. 03. 2023 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. Jackowi Chmielewskiemu
- nadania stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* mgr inż. Marzeny Mucha na podstawie pracy nt „Wpływ prędkości procesu na niestateczne zachowanie materiału w termo-plastyczności przy dużych odkształceniach” (tytuł w języku angielskim: „Influence of rate-dependence on unstable material response in large strain thermo-plasticity”); promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin
- wyróżnienia pracy doktorskiej dr inż. Marzeny Muchy nt „Wpływ prędkości procesu na niestateczne zachowanie materiału w termo-plastyczności przy dużych odkształceniach” (tytuł w języku angielskim: „Influence of rate-dependence on unstable material response in large strain thermo-plasticity”)
- powołania komisji kwalifikacyjnej w zakresie uzyskania efektów uczenia się na poziomie 8 PRK dla mgr inż. Eweliny Kani i ustalenie terminu zakończenia weryfikacji na 19.04.2023 r.

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- uczciło chwilą ciszy zmarłego w lutym br. prof. Zenona Waszczyszyna – byłego pracownika Instytutu Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej
- zapoznało się z prezentacją wyników rekrutacji na studia stacjonarne II stopnia na kierunek Budownictwo i Transport
- zapoznało się z ofertą edukacyjną Wydziału Inżynierii Lądowej na rok akad. 2024/2025, warunkami, trybem, sposobem przeprowadzania oraz terminem rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na I rok stacjonarnych i niestacjonarnych studiów I i II stopnia, prowadzonych w roku akademickim 2024/25
- zapoznało się ze sprawozdaniem przewodniczącej Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia nt wyników ankietyzacji studenckiej przeprowadzonej w roku 2022 na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych
- zostało poinformowane o spotkaniu dziekana ze studentami Wydziału, które odbyło się 13 marca br.
- zostało poinformowane o podpisanych nowych porozumieniach WIL z firmami budowlanymi o współpracy, m.in. w odniesieniu do możliwości realizowania prac dyplomowych studentów z obszaru prowadzonej przez te jednostki działalności
- zostało poinformowane o planowanym w dniach 20-21 kwietnia br. Dniu Otwartym PK, a w dniu 11 maja br. Dniu Lądowca
- zostało zaproszone na wykład dotyczący nowoczesnych metod nauczania, który w dniu 12 kwietnia br. poprowadzi Joanna Mytnik – dyrektor Centrum Nowoczesnej Edukacji na Politechnice Gdańskiej
- zostało poinformowane o zaplanowanych w dniu 20 marca br. na WIL warsztatach BIM

Na posiedzeniu w dniu 15. 03. 2023 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika L-14 o zatrudnienie prof. dr. hab. inż. Andrzeja Flagi na stanowisku profesora w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 03.04.2023 r. do 02.04.2024 r., w wymiarze

PRACE RADY WYDZIAŁU

¾ etatu w Laboratorium Inżynierii Wiatrowej L-14

- wniosek kierownika L-1 o zatrudnienie dr inż. Igi Rewers na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych (awans naukowy) od 01.04.2023 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę, w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych L-1

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek dr. inż. Tomasza Howiackiego o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów za wyróżnioną pracę doktorską pt. „Analysis of cracks in concrete structures with the use of distributed optical fibre measurements” (tytuł w j. polskim: „Analiza zarysowań w konstrukcjach betonowych przy zastosowaniu światłowodowych pomiarów rozłożonych”)
- zasady przyjęć na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akad. 2024/2025, zasady przyjmowania na studia I stopnia laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego dla kandydatów ubiegających się o przyjęcie na studia od roku akad. 2027/2028 oraz zasady przyjmowania na studia laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich

Na posiedzeniu w dniu 22. 03. 2023 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- planowaną liczbę miejsc na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia na kierunku Budownictwo i Transport w roku akad. 2023/2024
- zmiany w programie studiów stacjonarnych I stopnia na międzywydziałowym kierunku Inżynieria Czystego Powietrza; zmiana wchodzi w życie od nowego cyklu kształcenia od roku akad. 2023/2024

Na posiedzeniu w dniu 19. 04. 2023 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęta uchwałę w sprawie:

- zmiany tytułu pracy doktorskiej mgr. inż. Arkadiusza Drabickiego z „Modelling impact of the real-time crowding information on passenger route-choices in urban public transport networks” („Modelowanie wpływu informacji o zatłoczeniu pasażerskim na wybór trasy przejazdu w miejskim transporcie zbiorowym”) na „Modelling the impact of real-time crowding information in urban public transport networks” („Modelowanie oddziaływania informacji w czasie rzeczywistym o napełnieniu pasażerskim w sieciach miejskiego transportu zbiorowego”)
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Arkadiusza Drabickiego nt „Modelling the impact of real-time crowding information in urban public transport networks”; zostali nimi:
 - ⇒ dr hab. inż. Renata Żochowska, prof. Politechniki Śląskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Konrad Lewczuk, prof. Politechniki Warszawskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Arkadiusza Drabickiego; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Sebastiana Biela nt „Identyfikacja usterek w budownictwie mieszkaniowym, wielorodzinnym i zarządzanie ich usuwaniem na etapie odbiorów”; zostali nimi:
 - ⇒ dr hab. inż. Beata Nowogońska, prof. Uniwersytetu Zielonogórskiego
 - ⇒ dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Sebastiana Biela; promotorem pracy jest dr hab. inż. Krzysztof Zima, prof. PK

PRACE RADY WYDZIAŁU

- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Moniki Górki-Stańczyk nt „Modelowanie kosztów wykonania systemów fasadowych budynków użyteczności publicznej”; zostali nimi:
 - ⇒ prof. dr hab. inż. Bożena Hoła z Politechniki Wrocławskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Michał Krzemiński, prof. Politechniki Warszawskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Moniki Górki-Stańczyk; promotorem pracy jest dr hab. inż. Agnieszka Leśniak, prof. PK
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Patrycji Karcińskiej nt „Model planowania zatrudnienia i tworzenia harmonogramów postępu robót w wykonawstwie budowlanym”; zostali nimi:
 - ⇒ dr hab. inż. Nabi Ibadov, prof. Politechniki Warszawskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Jarosław Konior, prof. Politechniki Wrocławskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Patrycji Karcińskiej; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Bartłomieja Sroki nt „Metoda priorytetowego harmonogramowania wieloobiektowych przedsięwzięć budowlanych”; zostali nimi:
 - ⇒ prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki z Politechniki Wrocławskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Roman Marcinkowski, prof. Politechniki Warszawskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Bartłomieja Sroki; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Barbary Kożuch nt „Drgania wzbudzone przejazdami pociągów dużych prędkości w Polsce – propagacja w gruncie”; zostali nimi:
 - ⇒ dr hab. inż. Rafał Burdzik, prof. Politechniki Śląskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Maciej Dutkiewicz, prof. Politechniki Bydgoskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Barbary Kożuch; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatara
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Jakuba Zięby nt „Badania korelacji wybranych parametrów geotechnicznych gruntów wyznaczonych laboratoryjnie i „in situ” na terenie „Białych Mórz” w Krakowie”; zostali nimi:
 - ⇒ prof. dr hab. inż. Bogumił Wrana z Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Krośnie
 - ⇒ prof. dr hab. inż. Wiktoria Sobczyk z AGH
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Jakuba Zięby; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Elżbieta Pilecka
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Aleksandra Pistola nt „Influence of terrain roughness on boundary layer simulation in wind tunnel” (pol. „Wpływ chropowatości terenu na symulację warstwy przyziemnej w tunelu aerodynamicznym”); zostali nimi:
 - ⇒ dr hab. inż. Maciej Dutkiewicz, prof. Politechniki Bydgoskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Krzysztof Rogowski z Politechniki Warszawskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Aleksandra Pistola; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Andrzej Flaga
- zamknięcia przewodu doktorskiego mgr inż. Dawida Siemieńskiego na temat „Wyznaczanie parametrów mechanicznych nawierzchni kolejowej z wykorzystaniem obciążenia dynamicznego typu Falling Weight”
- powołania Wydziałowej Komisji ds. przeprowadzenia nostryfikacji stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* uzyskanego przez Viktora Nefodova w składzie:

PRACE RADY WYDZIAŁU

przewodniczący:

- prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata

członkowie:

- prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyżuła
- prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz
- dr hab. inż. Yevhen Aloszynskyi, prof. PK
- dr hab. inż. Vitalii Naumov, prof. PK
- dr inż. Jan Gertz, prof. PK
- uznania dyplomu ukończenia studiów i nadanego tytułu inżyniera budownictwa linii komunikacyjnych, wydanego przez Instytucję Edukacji „Białoruski Państwowy Uniwersytet Transportu” w Homlu Panu PAVEL YAROKHAU za równoważny z polskim dyplomem ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku Budownictwo i tytułem zawodowym magistra inżyniera
- powołania Wydziałowej Komisji ds. Nostryfikacji Dyplomu ukończenia studiów wyższych II stopnia p. Oleny Hlushman na kierunku Budownictwo w składzie:

przewodniczący:

- prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz

członkowie:

- prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak
- dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz, prof. PK
- dr hab. inż. Piotr Matysek, prof. PK

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Transportu prof. Andrzeja Szaraty o włączenie do składu tej Komisji dr. hab. inż. Jacka Chmielewskiego

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- uczciło chwilą ciszy zmarłych w marcu br. Rektora PK prof. dr. hab. inż. arch. Andrzeja Białkiewicza i Andrzeja Rakoczego emerytowanego pracownika inżynierijno-technicznego byłego Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych;
- zostało poinformowane o wynikach zimowej sesji egzaminacyjnej w roku akad. 2022/23 na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia

Na posiedzeniu w dniu 19. 04. 2023 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika L-6 o zatrudnienie dr. hab. inż. Jacka Chmielewskiego na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 01.05.2023 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę w Katedrze Systemów Transportowych L-6

Na posiedzeniu w dniu 17. 05. 2023 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- zmiany tytułu pracy doktorskiej mgr. inż. Ahmeta Tugrula Akyildiza z „Masonry infill structures with polyurethane flexible joints under seismic excitations” (pol. „Konstrukcje ze ścianami murowymi wypełniającymi i z podatnymi złączami poliuretanowymi poddane wymuszeniom sejsmicznym”) na „Infill structures protected against seismic excitations by polyurethane flexible joints” (pol. „Konstrukcje ze ścianami wypełniającymi zabezpieczone poliuretanowymi złączami podatnymi przed wymuszeniami sejsmicznymi”)
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Ahmeta Tugrula Akyildiza nt „Infill structures protected against seismic excitations by polyurethane flexible joints” (pol. „Konstrukcje ze ścianami wypełniającymi zabezpieczone poliuretanowymi złączami podatnymi przed wymuszeniami sejsmicznymi”); zostali nimi:
 - ⇒ prof. Erdem Canbay z Middle East Technical University w Ankarze
 - ⇒ prof. dr hab. inż. Zbigniew Zembaty z Politechniki Opolskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Ahmeta Tugrula Akyildiza; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Michała Polaka nt „Analiza skuteczności tłumików wiskotyczno-

PRACE RADY WYDZIAŁU

- wahadłowych i cieczowych kolumnowych”; zostali nimi:
- ⇒ prof. dr hab. inż. Bogumił Wrana z Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Krośnie
- ⇒ prof. dr hab. inż. Zbigniew Zembaty z Politechniki Opolskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Michała Polaka; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Andrzej Flaga
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Piotra Krajewskiego nt „Using vertical ventilation systems to improve the air quality of selected urban areas” (pol. „Wykorzystanie pionowych układów wentylacyjnych do poprawy warunków aerosanitarnych wybranych obszarów zurbanizowanych”); zostali nimi:
- ⇒ dr hab. Katarzyna Klemm, prof. Politechniki Łódzkiej
- ⇒ dr hab. inż. Janusz Juraszek, prof. Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Piotra Krajewskiego; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Andrzej Flaga
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Magdaleny Moskal nt „Wpływ czynników geotechniczno-konstrukcyjnych na stateczność wybranych osuwisk na terenie fliszu karpackiego”; zostali nimi:
- ⇒ dr hab. inż. Izabela Skrzypczak, prof. Politechniki Rzeszowskiej
- ⇒ dr hab. inż. Lucyna Florkowska, prof. Instytutu Mechaniki Górotworu PAN.
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Magdaleny Moskal; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Elżbieta Pilecka
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Piotra Tokaja nt „Ocena jakości eksploatacyjnej drogi szynowej na podstawie jej diagnostyki”; zostali nimi:
- ⇒ dr hab. inż. Piotr Chrostowski, prof. Politechniki Gdańskiej
- ⇒ dr hab. inż. Kazimierz Kłosek, prof. Akademii Śląskiej
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Piotra Tokaja; promotorem pracy jest dr hab. Piotr Koziół, prof. PK
 - zmiany terminu zakończenia egzaminów doktorskich mgr. inż. Mateusza Dryzka z 15.05.2023 r. na 17.05.2023 r.
 - braku poparcia wniosku mgr. inż. Dawida Łątki o odwołanie dr. hab. inż. Piotra Matyska, prof. PK z pełnienia funkcji promotora w przewodzie doktorskim nt „Wytrzymałość i odkształcalność ceglanego muru – ocena na podstawie badań nieniszczących i małoszczących”
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- zostało poinformowane o objęciu przez prof. Andrzeja Szaratę z dniem 12 maja br. funkcji rektora PK; do czasu wyboru nowego dziekana WIL pełniącą obowiązki dziekana będzie dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK
 - zostało zapoznane z zasadami opiniowania kandydatów na dziekana
 - przyjęło od dotychczasowego dziekana podziękowania za współpracę
 - zostało poinformowane o przyznaniu przez NCBiR środków finansowych na realizację zadania „System automatycznego ważenia pojazdów w ruchu”; jednym z kilku wnioskodawców był dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK
 - zostało poinformowane o powołaniu dr. hab. inż. J. Bohatkiewicza, prof. PK na przewodniczącego Komitetu Technicznego TC 4.5 ds. Dekarbonizacji w budowie i utrzymaniu dróg (2024-2027)
 - zostało poinformowane o powołaniu dr. hab. inż. M. Kiecia, prof. PK na przewodniczącego Grupy roboczej TF 4.1 ds. Standardów projektowania dróg (2024-2027)
 - zostało poinformowane o otrzymaniu przez dr. inż. Katarzynę Mróz z Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych L-2 prestiżowego stypendium Fundacji na rzecz Nauki Polskiej w ramach programu START 2023
 - zostało poinformowane o wynikach III edycji programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”, w ramach którego wsparcie finansowe otrzymało Studenckie

PRACE RADY WYDZIAŁU

Koło Naukowe Footprint za projekt „Cienkościenny ultrawysokowartościowy kompozyt cementowy zbrojony tekstyliami-budowa łodzi PKanoë”

- wysłuchało podsumowania działalności Samorządu Studentów z ostatniego czasu
- zostało poinformowane o laureatach zorganizowanego przez WRSS konkursu na Najlepszego Dydaktyka i Wykładowcę 2023; nagrody otrzymali:
 - na kierunku Budownictwo dr inż. Filip Janowiec i dr inż. Piotr Kordzikowski
 - na kierunku Transport dr inż. Jan Aleksandrowicz i mgr inż. Mariusz Soboń

Na posiedzeniu w dniu 17. 05. 2023 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek kierownika L-8 o zatrudnienie dr. inż. Ryszarda Masłowskiego na stanowisku adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych od 28.09.2023 r. do 27.09.2024 r., w wymiarze pełnego etatu, w ramach umowy o pracę, w Katedrze Mechaniki Budowli i Materiałów L-8
- wniosek o utworzenie studiów podyplomowych nt „Planowanie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP)” i kandydaturę dr inż. Aleksandry Ciastoń-Ciulkin na kierownika studiów

Na posiedzeniu w dniu 24. 05. 2023 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- odmowy przeprowadzenia przez Radę Naukową WIL publicznej obrony rozprawy doktorskiej mgr inż. Elżbiety Kowalik-Adamczyk pt. „Dynamika interakcji pojazd szynowy - rozjazd kolejowy”
- wszczęcia postępowania doktorskiego mgr inż. Eweliny Kani nt „Metasieciowe ujęcie komunikacji między uczestnikami przedsięwzięcia budowlanego”
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Eweliny Kani nt „Metasieciowe

ujęcie komunikacji między uczestnikami przedsięwzięcia budowlanego”; zostali nimi:

- ⇒ dr hab. inż. Piotr Jaśkowski, prof. Politechniki Lubelskiej
- ⇒ dr hab. inż. Jerzy Paślawski, prof. Politechniki Poznańskiej
- ⇒ dr hab. inż. Roman Trach ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego

- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Eweliny Kani; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, promotorem pomocniczym dr inż. Grzegorz Śladowski
- odwołania dr. hab. inż. Piotra Matyska, prof. PK z funkcji promotora pracy doktorskiej mgr inż. Dawida Łątki nt „Wytrzymałość i odkształcalność ceglanego muru – ocena na podstawie badań nieniszczących i małoszczących”
- powołania prof. dr hab. inż. Andrzeja Winnickiego na promotora pracy doktorskiej mgr inż. Dawida Łątki nt „Wytrzymałość i odkształcalność ceglanego muru – ocena na podstawie badań nieniszczących i małoszczących”

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- kandydaturę dr hab. inż. Lucyny Domagały, prof. PK na dziekana WIL
- kandydaturę dr hab. inż. Izabeli Hager, prof. PK na członka Rady Doskonałości Naukowej na kadencję 2024-2027

◇ ponadto Rada Naukowa WIL:

- została poinformowana o odbywającej się na PK międzynarodowej konferencji InfraBIM Expo & Multi-Conference, organizowanej przez Europejskie Centrum Certyfikacji BIM EccBIM i Wydział Inżynierii Lądowej
- została poinformowana o uruchomieniu kolejnej edycji konkursu na doktoraty wdrożeniowe z przyznanym limitem 3 wniosków w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport*

przygotowała Aneta Samek

ZMIANY WE WŁADZACH PK I WIL

W związku ze śmiercią w marcu 2023 r. dotychczasowego rektora prof. Andrzeja Białkiewicza na Politechnice Krakowskiej zostały przeprowadzone wybory uzupełniające, w których **12 maja 2023 r., prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata został wybrany nowym rektorem Politechniki Krakowskiej**. Funkcję tę objął z dniem wyboru i będzie ją sprawował do końca trwającej obecnie kadencji 2020-2024 tj. do 31 sierpnia 2024 r.

W związku z objęciem przez dotychczasowego dziekana prof. Andrzeja Szaratę funkcji rektora, na Wydziale Inżynierii Ładowej została przeprowadzona procedura wyboru **nowego dziekana, którym od dnia 14 czerwca 2023 r. została dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK**, dotychczasowy prodziekan Wydziału.

Od 19 czerwca 2023 r. prodziekanem Wydziału w obecnej kadencji została dr hab. inż. Dorota Jasińska, prof. PK.

Nowy dziekan i prodziekani będą pełnili swoje obowiązki dziekańskie do 31.12.2024 roku.



REALIZACJA PROJEKTU

Realizację projektu MEZeroE pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Arkadiusza Kwietnia (L-8) rozpoczęto w styczniu 2021 (Ładowiec I(59)/2021). Ogólnowydziałowy zespół pracowników WIL (Fot.1), koordynowany przez dr inż. Anetę Nowak-Michta (L-11), realizuje zadanie polegające na testowaniu linii badawczej wykorzystującej

zakupioną w ramach projektu aparaturę (Ładowiec II(60)/2021). Główne prace badawcze w projekcie są prowadzone od maja 2022 do listopada 2023 w ramach wyodrębnionych czterech sublinii badawczych:

- mechanicznej (prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień – L-8, dr inż. Łukasz Hojdys – L-1, dr inż. Piotr Krajewski – L-1, dr inż. Stanisław Kańka – L-12, dr inż. Jarosław Górsczyk – L-5, dr inż. Konrad Malicki – L-5, dr inż. Piotr Stecz – L-15, dr inż. Jarosław Chełmecki – L-15, dr inż. Paweł Szeptyński – L-8);
- trwałościowej (dr hab. inż. Teresa Stryzewska, prof. PK – L-2, dr inż. Marta Dudek – L-2, dr inż. Mateusz Sitarz – L-2);
- wibroakustycznej (dr inż. Krzysztof Nering – L-4);
- termicznej (dr inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak – L-13, dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz, prof. PK – L-4);



Fot. 1 Zespół MEZeroE (Jan Zych)

Zakresem badań są objęte wyroby budowlane czterech europejskich partnerów przemysłowych:

- Membrany, taśmy oraz połączenia membrana-taśma-membrana firmy **ROTHOBLAAS**,
- Kurtyna oraz wsporniki elewacyjne firmy **FLEXBRICK**,
- Ramy okienne oraz płyty warstwowe firmy **INDRESMAT**,
- Kompozyty, iniekcje i powłoki firmy **FLEX&ROBUST**.

W projekcie zespół MEZeroE współpracuje z Instytutami badawczymi:

- Accademia Europea di Bolzano (EURAC),
- Acondicionamiento Tarrasense Asociacion (LEITAT),
- Zavod za Gradbenistvo Slovenije (ZAG),

- Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC),
- Fundació Tecnalia Research & Innovation (TECNALIA)

oraz z ośrodkami uniwersyteckimi:

- Politechniką Mediolańską (POLIMI);
- Uniwersytetem Technicznym w Innsbrucku (UIBK);
- Uniwersytetem Technicznym w Kopenhadze (DTU).

Głównym celem projektu jest budowa europejskiej platformy usługowej MEZeroE, która będzie wspierała wprowadzanie na rynek innowacyjnych wyrobów i systemów budowlanych przyczyniających się do budowy zdrowych budynków nowej generacji o niemal zerowym zużyciu energii. Na platformie znajdzie się oferta badań dziewięciu linii badawczych (PM&VL) z wyżej wymienionych Instytutów badawczych, Politechnik oraz Uniwersytetów Technicznych. Zespół Politechniki Krakowskiej (WIL) tworzy linię PM&VL7, która oferuje 69 rodzajów badań wyrobów budowlanych. Opracowywana i testowana w ramach projektu platforma usług MEZeroE będzie skierowana do potencjalnych partnerów rynku europejskiego. Dr inż. Aneta Nowak-Michtha (L-11) przy współpracy z odpowiedzialnymi w projekcie za BIM dr hab. inż. Krzysztofem Zimą, prof. PK (L-7), dr inż. Damianem Wieczorkiem (L-7) oraz dr inż. Marcinem Tekieli (L-10), prowadzi działania zmierzające do zaprezentowania wizerunku WIL jako jednostki o charakterze eksperckim. Działania te wspiera dwóch partnerów MEZeroE: firma reklamowa COMPAZ ze Szwajcarii oraz firma R2M z Włoch, tworząca platformę MEZeroE.

Centrum Certyfikacji Budowlanej L-11 zostało ustanowione jako jednostka odpowiedzialna za realizację usług komercyjnych z platformy MEZeroE. Zadaniem L-11 będzie koordynacja badań oraz ich zlecenie laboratoriom oraz pracownikom Wydziału.

Kolejne czwarte i piąte spotkania liderów projektu MEZeroE odbyły się 13-14 października 2022 w Danmarks Tekniske Universitet - Lyngby, Dania (Fot. 2) oraz 15-16 marca 2023 w Zavod za Gradbeništvo Slovenije ZAG – Ljubljana, Słowenia (Fot. 3).



Fot. 2 IV spotkanie MEZeroE 13-14 października 2022 DTU



Fot. 3 V spotkanie MEZeroE 15-16 marca 2023 ZAG

Zespół Politechniki Krakowskiej w Kopenhadze reprezentowała dr inż. Aneta Nowak-Michtha (L-11), natomiast w Lublanie dr inż. Aneta Nowak-Michtha (L-11) wraz z odpowiedzialną za badania trwałościowe dr hab. inż. Teresą Stryszewską, prof. PK (L-2). Podczas spotkań odbyły się sesje warsztatowe, które umożliwiły członkom projektu wymianę informacji na temat postępów prac MEZeroE, a także była możliwość zwiedzania laboratoriów DTU i ZAG. Wydarzenia po raz kolejny zgromadziły wszystkich interesariuszy MEZeroE, dając osobom pracującym nad projektem możliwość konsultacji i uzgodnień. W spotkaniach brali również udział przedstawiciele wszystkich czterech partnerów przemysłowych PK WIL:

ROTHOBLAAS, INDRESMAT, FLEXBRICK oraz FLEX&ROBUST. Podczas spotkań omówiono postęp oraz harmonogram prowadzonych badań.

Aneta Nowak-Michta

Międzynarodowa Konferencja MATBUD'2023 - zakończenie projektu NAWA

W dniach 19-21 kwietnia 2023 odbyła się międzynarodowa konferencja naukowo-techniczna MATBUD'2023. Komitetowi Naukowemu Konferencji przewodniczyła dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK, koordynator projektu MATBUD. Honorowym Przewodniczącym Komitetu Naukowego był prof. dr hab. inż. Lech Czarnecki, Sekretarz Naukowy ITB. Konferencję objęła honorowym patronatem Sekcja Inżynierii Materiałów Budowlanych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN pod przewodnictwem prof. Marii Kaszyńskiej.

Ta edycja Konferencji została zorganizowana w ramach projektu finansowanego ze środków NAWA pn. MATBUD'2023 - Rozwijanie międzynarodowej współpracy naukowej w zakresie inżynierii materiałów budowlanych.

Powołano międzynarodowy Komitet Naukowy Konferencji składający się z 26 członków (w tym 15 osób z zagranicy). Na konferencję zgłoszonych zostało 78 referatów, spośród których do publikacji i wygłoszenia na konferencji zostało zakwalifikowanych 45 artykułów. Wszystkie referaty zostały zaprezentowane w czasie konferencji. Autorami referatów było 125 przedstawicieli 27 krajów. W ramach konferencji zaproszono do wygłoszenia wykładu 3 wybitnych specjalistów (prof. Gilles-Pijaudier Cabot (Francja), prof. Arezki Tagnit-Hamou (Kanada), dr Raikhan Tokpatayeva (USA)). W konferencji uczestniczyło oraz prezentowało swoje prace 10 młodych naukowców, którym na podstawie zgłoszeń oraz konkursu przyznano granty mobilnościowe.



Głównym celem projektu było zorganizowanie Konferencji MATBUD'2023. Wydarzenie zostało bardzo dobrze przyjęte przez środowisko naukowe. Bogaty program konferencji oraz zaproszeni na spotkanie eksperci, którzy wystąpili z referatami wprowadzającymi stanowił o powodzeniu tego wydarzenia. Powstała monografia pokonferencyjna wydana w języku angielskim (referaty dostępne on-line, open access - <https://www.mdpi.com/2673-4605/13/1>), na dzień dzisiejszy statystyki: cytowań 6, wejść 27406 i pobrań 5802.

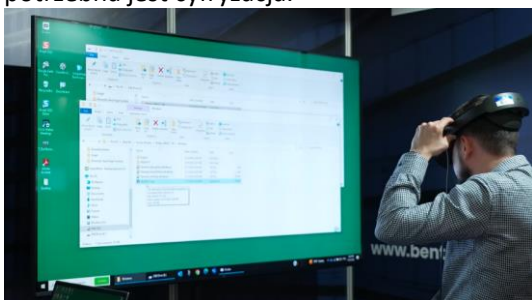
Izabela Hager

KONFERENCJA InfraBIM

W dniach 23 – 25 maja bieżącego roku, w Kampusie Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej, odbyła się piąta z rzędu Multi - Konferencja InfraBIM. Stało się to dzięki ścisłej współpracy Politechniki Krakowskiej z inicjatorem wydarzenia, czyli Politechniką Śląską.

InfraBIM to wieloplatformowe wydarzenie multimedialne, przy realizacji którego konieczne było działanie różnych systemów Audio/Video, łączności i transmisji danych. Uczestniczyło w nim ponad 500 osób. Zapewnienie dla takiej liczby uczestników dobrego dostępu do Internetu i sieci WIFI było nie lada wyzwaniem.

Podczas przebiegu konferencji można było się zapoznać z technologiami, które zmieniają sposoby planowania i realizacji przedsięwzięć budowlanych, czy zarządzania infrastrukturą, a w dużej mierze wykorzystują cyfryzację. Jest ona niezbędna do tego, by w jak największym stopniu wprowadzić automatyzację i robotyzację na terenie budowy. Prace na budowie, prace w zakładach produkujących prefabrykaty, czy konstrukcje stalowe, automatyzacja etapu projektowania, to te miejsca, w których potrzebna jest cyfryzacja.



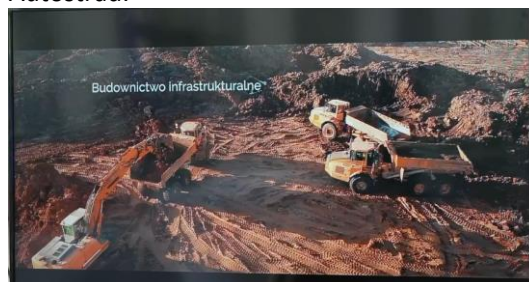
InfraBIM – expo

Oprócz paneli dyskusyjnych, sesji plenerowych z prelekcjami i prezentacjami oraz praktycznych warsztatów, w Kampusie Politechniki Krakowskiej odbyły się pokazy dronów i ciężkich maszyn do robót ziemnych. W Laboratorium Badawczym Materiałów i Konstrukcji Budowlanych odbył się konkurs budowy i prób wytrzymałościowych mostów, klejonych z makaronów.



Konkurs budowy mostów z makaronu

Konferencja InfraBIM była nie tylko okazją do prezentacji nowych technologii stosowanych w budownictwie, ale także do zapoznania się z najważniejszymi polskimi instytucjami i urzędami, uczestniczącymi w zamawianiu projektów budowlanych, między innymi Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad.



Budownictwo infrastrukturalne

Wojciech Drozd, Marcin Kowalik

Seminaria naukowo – techniczne „Projektowanie geotechniczne”

Katedra Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów wraz z Polskim Komitetem Geotechniki Oddział Małopolski oraz Polskim Komitetem Geologii Inżynierskiej i Środowiska była współorganizatorem dwóch edycji seminarium naukowo – technicznego pt. „Projektowanie geotechniczne w ujęciu obowiązujących przepisów i norm oraz Eurokodu 7 drugiej generacji”. Seminarium odbyły się na Politechnice Krakowskiej 16.03 oraz 17.05 br., w których łącznie wzięło udział

ok. 280 osób. Tak duża frekwencja świadczy o poruszaniu przez nas ważnych i aktualnych zagadnień z szeroko rozumianej geoinżynierii. SeminaRIA są skierowane do środowiska naukowego, projektantów, inżynierów oraz studentów. Mają na celu poszerzanie wiedzy oraz wymianę doświadczeń. Dziękujemy prelegentom oraz sponsorom wydarzenia.



Grażyna Gaszyńska – Freiwald

WSPOMNIENIE O PROFESORZE ZENONIE WASZCZYSZYŃCIE (1935-2023)

W dniu 28.02.2023 zmarł po długiej chorobie Profesor Zenon Waszczyszyn, członek rzeczywisty PAN, członek czynny PAU, profesor Politechniki Krakowskiej i Rzeszowskiej, uczyony o wyjątkowym dorobku i uznaniu w Polsce i za granicą, doktor honoris causa Budapest University of Technology and Economics, twórca Instytutu Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej (obecnie Katedra Technologii Informatycznych w Inżynierii),

autor wybitnych prac nt. mechaniki konstrukcji i materiałów oraz zastosowań metod inteligencji obliczeniowej. W naszej Uczelni przepracował 48 lat, przechodząc wszystkie stopnie kariery akademickiej.



Prof. Zenon Waszczyszyn urodził się we Lwowie 12.07.1935 roku. W latach 1951-56 studiował Budownictwo na naszej Uczelni, pracę dyplomową wykonał z zakresu projektowania mostów stalowych. W latach 1956-63 pracował w biurach projektów, po czym uzyskał pełne uprawnienia budowlane. W roku 1959 został zatrudniony na Politechnice Krakowskiej w Katedrze Statyki Budowli i Wytrzymałości Materiałów, a następnie po reorganizacji uczelni w Instytucie Mechaniki Budowli. Pracę doktorską pt. *Wpływ skrzepowanej przesuwności podpór na pracę belek zginanych* przygotował pod kierunkiem prof. M. Życzkowskiego i obronił ją z wyróżnieniem w 1964 roku. Dzięki współpracy z prof. A. Sawczukiem z IPPT PAN przygotował rozprawę habilitacyjną pt. *Obliczanie skończonych ugięć sprężysto-plastycznych płyt i powłok obrotowo-symetrycznych*. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w roku 1970. Od tego czasu zajmował się metodami obliczeniowymi i zastosowaniami komputerów w mechanice i teorii konstrukcji. Nominację na profesora nadzwyczajnego

otrzymał w roku 1978, a na profesora zwyczajnego w roku 1989.

W latach 1973-78 pełnił funkcję kierownika uczelnianego Ośrodka Elektronicznych Technik Obliczeniowych (OETO). Następnie do roku 1992 był kierownikiem Zakładu Stateczności Konstrukcji i Metod Obliczeniowych w Instytucie Mechaniki Budowli. W latach 1990-93 pełnił funkcję prorektora PK ds. Rozwoju Kadry i Współpracy z Zagranicą. W roku 1992 utworzył na Wydziale Inżynierii Lądowej Instytut Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej. W latach 1992-2005 był kierownikiem Katedry Mechaniki Komputerowej w tym Instytucie, a w latach 1997-2005 jego dyrektorem. Od roku 2005 przez 9 lat pracował w Katedrze Mechaniki Konstrukcji Politechniki Rzeszowskiej.

Był promotorem 16 prac doktorskich, w tym 7 wyróżnionych. Spośród Jego wychowanków i współpracowników 4 osoby uzyskały tytuły profesorskie (Cz. Cichoń, K. Kuźniar, J. Pamin i L. Ziemiański), a 6 osób uzyskało stopień doktora habilitowanego (W. Łakota, B. Miller, P. Nazarko, E. Pabisek, E. Pieczara, M. Radwańska, M. Słoński). Był też promotorem dwóch doktoratów honoris causa Politechniki Krakowskiej, przyznanych znamienitym profesorom Herbertowi Mangowi i Michałowi Kleiberowi.

Profesor Zenon Waszczyszyn koncentrował się na pracach z dziedziny mechaniki konstrukcji i materiałów oraz metod obliczeniowych do roku 1994. Był organizatorem kursów szkoleniowych nt. stateczności konstrukcji w Janowicach w latach 1980, 1985 i 1990. Był jednym z najlepszych w Europie specjalistów w zakresie nieliniowej stateczności konstrukcji i mechaniki ustrojów powierzchniowych. Był współorganizatorem nowej studenckiej specjalności międzywydziałowej (WIL,WM,WIŚ), nazwanej *Mechanika komputerowa*, której wybitni absolwenci zasilili liczne uczelnie, ośrodki obliczeniowe i przemysł. Wartościowym dokonaniem z zakresu mechaniki obliczeniowej jest podręcznik: Z. Waszczyszyn (red.): T.3. *Mechanika budowli. Ujęcie komputerowe*, Wyd.II, Arkady, Warszawa, 1995 (327 stron). Ukoronowaniem Jego dorobku z tej tematyki

była monografia: Z. Waszczyszyn, Cz. Cichoń and M. Radwańska, *Stability of Structures by Finite Element Methods*, Elsevier, Amsterdam, 1994 (468 stron).

W wieku 60 lat zmienił swoje podstawowe zainteresowania naukowe, koncentrując się na zastosowaniach sztucznych sieci neuronowych (SSN) w obliczeniach inżynierskich. W roku 1997 uruchomił stałe Seminarium Zastosowań SSN w Inżynierii Lądowej. Umożliwiło ono utworzenie międzyuczelnianego zespołu mającego znaczące międzynarodowe osiągnięcia w rozwoju tej nowej dziedziny. Uczestnicy tej szkoły naukowej opracowali w ciągu 10 lat badań m.in. 4 habilitacje, 14 doktoratów, 7 monografii, 6 rozdziałów książek i ponad 40 oryginalnych publikacji w czasopismach naukowych. Aktywna praca badawcza z tej tematyki, zapoczątkowana pod kierunkiem prof. Z. Waszczyszyna, trwa nadal i jest ukierunkowana na rozwiązywanie zagadnień odwrotnych, na budowę hybrydowych systemów obliczeniowych, łączących tzw. metody miękkie (obejmujące SSN, teorie zbiorów rozmytych i wnioskowania bayesowskiego) z klasycznymi metodami analizy dyskretnej, oraz na różnorodne zastosowania tzw. uczenia maszynowego (np. w monitoringu stanu konstrukcji czy identyfikacji parametrów modelu). Ta tematyka, nazywana szerzej inteligencją obliczeniową, jest obecnie jednym z najnowocześniejszych kierunków rozwoju nauk technicznych i przyrodniczych.

W roku 2001 Prof. Z. Waszczyszyn został laureatem Subsydium Profesorskiego Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej na badania pt. *Stosowanie sztucznych sieci neuronowych do analizy zagadnień inżynierii lądowej i wodnej*. W ramach tego subsydium przyznał 5 stypendiów młodym uczestnikom zespołu badawczego. Opracował recenzje ponad 70 prac doktorskich i habilitacyjnych. Unikalnym w skali kraju jest dorobek prof. Z. Waszczyszyna w postaci koordynowania w sumie ponad 20 projektów badawczych PAN, KBN oraz Subsydium FNP, współorganizowania wielu konferencji międzynarodowych, w tym 16 Sympozjów Międzyuczelnianych dla Młodych Naukowców, wspólnie przez Budapest

University of Technology and Economics, Politechnikę Krakowską i Technische Universität Wien.

Wyróżniał się aktywnością międzynarodową. W roku akad. 1987/88 wykładał w Politechnice Delfteńskiej (TU Delft) teorię plastyczności i jej obliczeniowe aspekty jako Visiting Professor na Wydziale Lotniczym (Faculty of Aerospace Engineering). Pełnił też funkcję egzaminatora zewnętrznego w przewodach doktorskich w TU Delft, Heriot-Watt University Edinburgh, TU Helsinki i TU Wien. W roku 2003 był wykładowcą, a w latach 1998 i 2007 koordynatorem i wykładowcą kursów z tematyki zastosowań SSN i obliczeń miękkich w europejskim centrum mechaniki CISM w Udine, czego owocem są cenne książki Jego edytorstwa i współautorstwa: *Neural Networks in the Analysis and Design of Structures*, CISM Courses and Lectures, vol. 404, Springer, Wien - New York, 1999 (307 stron) oraz *Advances in Soft Computing in Engineering*, CISM Courses and Lectures, vol. 512, Springer, Wien - New York, 2010 (336 stron).

Należy także zwrócić uwagę na działalność inżynierską i wdrożeniową prof. Z. Waszczyszyna. Poza wczesną aktywnością projektanta w Krakowskim Biurze Projektów Budownictwa Przemysłowego, w latach 1973-78 był koordynatorem prac badawczych wykonywanych dla Krakowskiego Biura Projektów i Badań „Energoprojekt – Kraków”, a w latach 1975-90 kierownikiem badań prowadzonych dla Przedsiębiorstwa Projektowania i Wykonawstwa „Chłodnie Kominowe” w Gliwicach.

Od roku 1969 był związany z Sekcją Mechaniki Konstrukcji (obecnie Sekcja Mechaniki Konstrukcji i Materiałów) Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej (KILiW) PAN, w latach 1981-2007 był jej przewodniczącym. W roku 1989 został członkiem korespondentem PAN, a w roku 2007 członkiem rzeczywistym Akademii. W latach 2007-10 pełnił funkcję wiceprezesa Oddziału PAN w Krakowie. Był aktywnym członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN od roku 1981. Był też członkiem czynnym PAU od roku 1989, w roku 2012 został wybrany na przewodniczącego Komisji Nauk Technicznych PAU.

Profesor Z. Waszczyszyn zawsze stymulował współpracę międzynarodową Politechniki Krakowskiej. W roku 2001 dzięki Jego inicjatywie i działaniom organizacyjnym zorganizowany został w Politechnice Krakowskiej europejski kongres pod nazwą *2nd European Conference on Computational Mechanics* (ECCM-2001). W latach 2009-13 współorganizował konferencje związane z tematyką inteligencji obliczeniowej, m.in. międzynarodowe sympozja ECCOMAS na temat *Inverse Problems in Mechanics of Structures and Materials* w Rzeszowie i Łańcucie.

Prof. Z. Waszczyszyn był znakomitym nauczycielem akademickim. Wykładał 8 różnych przedmiotów na studiach magisterskich. Był opiekunem ponad 30 prac dyplomowych (w tym 8 studentów zagranicznych z Clermont-Ferrand, Francja). W latach 90-tych koordynował dwa projekty edukacyjne TEMPUS. Jest autorem lub współautorem 6 podręczników i skryptów oraz 6 oryginalnych prac naukowych na temat dydaktyki w wyższych szkołach technicznych. W roku 1992 rozpoczął działalność w Curriculum Development Working Group of SEFI (Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs) i przez 8 lat brał udział w tworzeniu optymalnych programów nauczania ze szczególnym uwzględnieniem humanizacji studiów technicznych.

W roku 2001 profesor Zenon Waszczyszyn otrzymał tytuł doktora honoris causa Budapest University of Technology and Economics w uznaniu osiągnięć naukowych i wieloletniej współpracy. Otrzymał liczne tytuły, nagrody i odznaczenia, z których najważniejszymi są: nagroda Wydziału IV PAN im. F. Jasińskiego (1972), Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (2000) oraz nagroda MENiS za całokształt osiągnięć (2005). O wyjątkowym szacunku i uznaniu w środowisku świadczą także następujące fakty: od roku 2005 był członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Mechaniki Komputerowej (PTMKM), które współtworzył w roku 1991. W roku 2006 otrzymał od International Association for Computational Mechanics tytuł IACM Fellow, a w roku 2009 medal PTMKM im. O. Zienkiewicza.

Profesor Zenon Waszczyszyn był osobą zaangażowaną w działalność społeczną. W latach 1980-90 był aktywny w NSZZ „Solidarność”, w latach 1984-86 był przewodniczącym Rady Społecznej Krakowskiej Wspólnoty Akademickiej. W latach 1993-99 był założycielem i przewodniczącym zarządu Fundacji "Politechnika Krakowska Rodakom", a w latach 1994-2001 członkiem rady Fundacji Braci Śniadeckich na Uniwersytecie Jagiellońskim.

Był dla współpracowników i wychowanków niedoścignionym wzorem odwagi i zaangażowania, wiedzy i wyobraźni, którą uważał za ważniejszą od wiedzy. Lubił pracować w zespołach, badania naukowe prowadził z pasją i kreatywnością. Stworzył szkoły naukowe w tematyce stateczności konstrukcji i zastosowań metod inteligencji obliczeniowej. Integrował i aktywizował młodych naukowców, współorganizował kongresy, konferencje i seminaria. Był innowatorem metod nauczania, orędownikiem holistycznej edukacji inżynierów. Wreszcie był silnie zaangażowany w działalność społeczną w niełatwych latach 80-tych i 90-tych. Pozostanie na zawsze w naszej wdzięcznej pamięci.

Jerzy Pamin, Maria Radwańska

Przedstawiciele WIL PK w PIARC w kadencji 2024-2027

Dwóch pracowników Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruch (dr hab. inż. Janusz Bohatkiewicz, prof. PK i dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK) zostało powołanych do pełnienia funkcji przewodniczących w zespołach roboczych w ramach Światowego Stowarzyszenia Drogowego (PIARC). PIARC jest najstarszym międzynarodowym forum wymiany wiedzy i dyskusji na wszystkie tematy związane z infrastrukturą drogową i transportem. Stowarzyszenie to powstało w 1909 roku. Głównymi członkami PIARC są rządy 125 krajów, a także władze regionalne, partnerzy prywatni, członkowie grupowi i indywidualni. Głównym efektem prac PIARC są przeglądy dobrych praktyk, literatury, oraz raporty techniczne i badawcze.

Dr hab. inż. Janusz Bohatkiewicz, prof. PK będzie pełnił funkcję przewodniczącego Komitetu Technicznego 4.5 – Dekarbonizacja budowy i utrzymania dróg (Technical Committee 4.5 - Decarbonization of road construction and maintenance). W ramach czteroletnich prac TC 4.5, począwszy od roku 2024, realizowanych będzie kilka tematów związanych z:

- projektami budowy dróg uwzględniających potrzeby dekarbonizacji na etapie budowy i zarządzania drogą;
- nowymi technologiami pomiaru i kontroli inicjatyw dekarbonizacji dróg jakie podejmują administracje drogowe;
- dekarbonizacją w zakresie stosowanego sprzętu budowlanego i utrzymaniowego oraz kalkulatory emisji dwutlenku węgla w zakresie drogownictwa.

Zagadnienia będą obejmować rzeczywisty wpływ na dekarbonizację budowy i utrzymania dróg na wszystkich etapach realizacji projektów drogowych. Prace skoncentrują się na identyfikacji kwestii, które mają wpływ na emisję dwutlenku węgla w projektach na etapie budowy i utrzymania dróg. Większość prac będzie związana z analizami i studiami przypadków z różnych krajów, a także studiami literatury oraz ankietami przeprowadzonymi w krajach PIARC. Istotną kwestią w zakresie oceny efektów dekarbonizacji będą prace nad identyfikacją wskaźników i działań dekarbonizacyjnych w oparciu o analizę najlepszych praktyk. Ważnym elementem prac będzie również identyfikacja kwestii logistycznych związanych z dostarczaniem materiałów, rodzajem sprzętu i technologią wymaganą do realizacji projektu budowy drogi w kontekście emisji dwutlenku węgla. Efektem prac będzie również identyfikacja kalkulatorów emisji dwutlenku węgla oraz określenie możliwości budowy kalkulatora PIARC z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Wyniki prac w postaci raportów PIARC trafią nie tylko do krajów LMIC, ale także do krajów, które rozpoczynają lub jeszcze nie rozpoczęły działań dekarbonizacyjnych.

Dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK będzie kontynuował prace jako przewodniczący Grupy Roboczej 4.1 ds. Standardów projektowania dróg (Task Force 4.1 – Road Design Standards). W kolejnej kadencji zaplanowano realizację prac związanych z:

- opracowaniem bazy wytycznych projektowania dróg, która będzie służyć do porównywania obowiązujących wymagań i standardów oraz do przedstawienia rekomendacji ich stosowania w innych krajach, głównie LMIC;
- porównaniem podstawowych modeli stosowanych w projektowaniu infrastruktury drogowej;
- identyfikacją zmian standardów projektowania dróg przy ciągłej aktualizacji trendów w projektowaniu dróg związanych ze zmianą mobilności i pojawieniem się nowych technologii w ruchu pojazdów;
- oceną wykorzystania BIM w projektowaniu infrastruktury drogowej na podstawie oceny przykładów jego wykorzystania w różnych krajach,
- porównaniem standardów BIM w projektowaniu na różnych etapach dokumentacji projektowej;
- wypracowaniem zaleceń dotyczących stosowania BIM w projektowaniu infrastruktury drogowej.

Prace prowadzone w ramach Zespołu Zadaniowego 4.1 będą kontynuacją prac prowadzonych w ramach cyklu 2020-2023. Efekty prac zostaną przedstawione w formie raportów z rekomendacjami ich stosowania w szczególności w krajach rozwijających się, jak również tych, które wypracowują drogowe standardy projektowe oraz zasady BIM w infrastrukturze drogowej.

Mariusz Kieć

Wizyta studyjna przedstawicieli FHWA na Politechnice Krakowskiej

W dniach od 10.06.2023 r. do 12.06.2023 r. miała miejsce wizyta przedstawicieli amerykańskiej administracji drogowej –

FHWA (Federal Highway Administration, USA) w Katedrze Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu. Sześcioosobowa delegacja składająca z przedstawicieli administracji, projektantów i badaczy przyjechała z wizytą studyjną, która miała na celu wymianę doświadczeń w zakresie projektowania i eksploatacji rond turbinowych w Polsce. Skrzyżowania te charakteryzują się wysoką sprawnością i bezpieczeństwem ruchu drogowego. W ramach wizyty zostały przedstawione doświadczenia pracowników Katedry w zakresie projektowania i funkcjonowania rond turbinowych, zaprezentowano przykładowe rozwiązania, wyniki badań w zakresie ich wpływu na warunki i bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz wytyczne projektowania tych skrzyżowań. Wytyczne projektowania rond turbinowych zostały stworzone w Katedrze Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu i zarekomendowane do stosowania przez Ministra Infrastruktury w roku 2022.

W ramach wspólnych wyjazdów odwiedziono kilkanaście lokalizacji rond turbinowych w Krakowie i w jego okolicach, na których obserwowano zachowanie kierujących w rzeczywistych warunkach ruchu. Zdobyte doświadczenie w trakcie wizyty pozwoliło na zebranie zarówno pozytywnych jak i negatywnych doświadczeń w zakresie stosowania rond turbinowych. Dotychczas w Stanach Zjednoczonych zbudowano tylko jedno rondo turbinowe, które nie daje w pełni podstaw do stworzenia wytycznych w oparciu o jego funkcjonowanie.

Delegacja FHWA oprócz Polski odwiedziła również Czechy (wspólnie z przedstawicielami Katedry) i Holandię. Holandia jest krajem, w którym wymyślano ideę tych skrzyżowań i jako pierwszym zaczęto je stosować. Należy podkreślić, że obecnie Holandia i Polska są krajami, które przodują na świecie w zakresie wdrażania jednych z najnowszych typów skrzyżowań jakimi są ronda turbinowe.

Efektem wizyty przedstawicieli FHWA będzie opracowanie raportu stanowiącego podstawę do założeń dla przyszłych wytycznych projektowania rond turbinowych w USA.

Mariusz Kieć

Katarzyna Mróz stypendystką prestiżowego programu START FNP

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej ogłosiła wyniki konkursu w programie START 2023. Wśród laureatów znalazła się dr inż. Katarzyna Mróz z Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych WIL PK.

Stypendyści programu START są wybierani w drodze wieloetapowego konkursu, w którym oceniana jest jakość ich dotychczasowego dorobku naukowego. Celem programu jest wspieranie wybitnych młodych uczonych i zachęcanie ich do dalszego rozwoju naukowego. Stypendium START to roczne stypendia dla wybitnych młodych uczonych na początku kariery naukowej posiadających udokumentowane osiągnięcia w swojej dziedzinie badań. Gratulujemy!



Ogólnopolski konkurs prac dyplomowych „Innowacje w drogownictwie” organizowany przez GDDKiA

W dniu 16.12.2022 r. absolwent WIL, a obecnie doktorant szkoły doktorskiej w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport*, mgr inż. **Jacek Bartusiak** zdobył pierwsze miejsce w konkursie „Innowacje w drogownictwie” organizowanym przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad. Był to konkurs na najlepsze prace dyplomowe, których wyniki można zastosować w drogownictwie.

Praca pt. „Ocena prędkości pojazdów oraz jakości oznakowania drogi na podstawie nagrań wideo: analiza strefy robót drogowych

w Polsce” nagrodzona była w kategorii „Inżynieria ruchu, inteligentne systemy zarządzania ruchem oraz rozwiązywania BRD”. Promotorem pracy był dr Tomasz E. Burghardt, pracownik firmy M. Swarovski GmbH (Austria), a promotorem pomocniczym dr inż. Anton Pashkevich z Katedry Systemów Transportowych Wydziału Inżynierii Lądowej.



Jubileuszowa Gala 50. edycji Konkursu SITK RP Oddział w Krakowie na najlepsze prace dyplomowe

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP Oddział w Krakowie zorganizowało 50. Jubileuszową edycję Konkursu na najlepsze prace dyplomowe I i II stopnia w dziedzinie transportu dla absolwentów wyższych uczelni Krakowa za rok 2022. W konkursie uczestniczyły prace I i II stopnia absolwentów uczelni wyższych Krakowa oraz prace absolwentów innych uczelni, jeśli prace

dotyczyły tematyki transportowej Miasta Krakowa i Małopolski.

W 50. edycji konkursu udział wzięło łącznie 35 prac inżynierskich i magisterskich: 24 prace z Politechniki Krakowskiej, 8 prac z Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie i po 1 pracy z Uniwersytetu Jagiellońskiego, Akademii Górniczo-Hutniczej i Politechniki Śląskiej. Prace dyplomowe oceniane były przez członków Kapituły Konkursu - specjalistów praktyków z poszczególnych dziedzin. Każda z prac oceniana była przez dwóch niezależnych członków Kapituły.

Uroczysta Gala ogłoszenia wyników konkursu i wręczenia nagród odbyła się w dniu 13 czerwca 2023 r. w Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej. W uroczystości uczestniczył prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata - Rektor Politechniki Krakowskiej, dr hab. inż. Agnieszka Leśniak, prof. PK – Prodziekan Wydziału Inżynierii Ładowej oraz mgr Izabela Paluch – Prezes Stowarzyszenia Wychowanków Politechniki Krakowskiej.

W Gali uczestniczyli również przedstawiciele władz innych uczelni, które zgłosiły prace na konkurs: dr hab. Karolina Klecha -Tylec, prof. UEK - Prorektor ds. Kształcenia i Studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie oraz prof. dr hab. inż. Bogusław Łazarz – Prorektor ds. Ogólnych Politechniki Śląskiej.

Swoją obecnością uroczystość uświetnili: Prezes Honorowy SITK RP, Prezes Honorowy Oddziału SITK w Krakowie prof. Wiesław Starowicz, Członkowie Honorowi SITK RP: Marek Błęszyński, Anna Bryksy, Jerzy Hydzik i Janina Mrowińska, przedstawiciele Zarządu Oddziału SITK RP w Krakowie: Zbigniew Marzec, Krzysztof Francuz i Sergiusz Lisowski oraz Redaktor Informatora Oddziału Danuta Schwertner.

Wśród zaproszonych gości znaleźli się również przedstawiciele Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie, przedstawiciele Regionu Południowego Centrum Realizacji Inwestycji PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz Zakładu Linii Kolejowych PKP PLK S.A., Komendant i Zastępca Komendanta Komendy Regionalnej Straży Ochrony Kolei w Krakowie, a także przedstawiciele Kapituły Konkursu.

Promotorzy prac konkursowych byli reprezentowani przez następujące osoby:

- dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin z Politechniki Krakowskiej,
- dr hab. inż. Agnieszka Cholewa-Wójcik, prof. UEK,
- dr inż. Jan Gertz, prof. PK,
- dr hab. inż. Juliusz Sołkowski, prof. PK,
- dr hab. inż. Michał Strach, prof. AGH,
- dr inż. Paweł Więcek z Politechniki Krakowskiej,
- dr Agnieszka Żak z Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Najważniejszymi jednak uczestnikami spotkania byli autorzy prac dyplomowych, którzy niecierpliwie czekali na ogłoszenie wyników konkursu. W uroczystości udział wzięło łącznie ponad 60 osób.

Galę Konkursu rozpoczęła Józefa Majerczak - Prezes Oddziału SITK RP w Krakowie, która w kilku zdaniach przybliżyła cele i zadania podejmowane przez Stowarzyszenie, będące platformą wymiany wiedzy i doświadczeń całego środowiska. Przypomniała również okoliczności powołania konkursu i historię jego początków - pierwsza edycja konkursu odbyła się w roku 1974.

Podczas Gali głos zabrał Rektor PK prof. Andrzej Szarata, który witając zebranych w murach Politechniki Krakowskiej pogratulował uczestnikom konkursu osiągniętych wyników, przekazał też podziękowania dla Oddziału SITK RP w Krakowie za podejmowany coroczny trud organizacji tego ważnego wydarzenia. Głos zabrali również: Pani Prorektor Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie dr hab. Karolina Klecha -Tylec, prof. UEK, Pan Prorektor Politechniki Śląskiej prof. dr hab. inż. Bogusław Łazarz oraz Pani Prodziekan Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej dr hab. inż. Agnieszka Leśniak, prof. PK, którzy pogratulowali laureatom osiągniętych wyników, a organizatorom podjęcia się trudu przeprowadzenia konkursu na tak wysokim poziomie.

W dalszej części spotkania Przewodnicząca Kapituły Konkursu Józefa Majerczak przedstawiła autorów, promotorów i tytuły wszystkich zgłoszonych prac, następnie ogłosiła wyniki konkursu.

Wśród laureatów konkursu znalazła się liczna grupa absolwentów Politechniki Krakowskiej.

W grupie prac inżynierskich – kategoria Infrastruktura Transportu:

- **Miejsce I - Wiktor Karpala** za pracę nt „Przegląd stosowanych nawierzchni tramwajowych w krajach Unii Europejskiej wraz z projektem tramwajowego układu torowego na skrzyżowaniu w Krakowie” – promotor dr hab. inż. Juliusz Sołkowski, prof. PK,
- **Miejsce II - Szymon Kuta** za pracę nt „Przeszłość, teraźniejszość i przyszłość linii kolejowej nr 115 Tarnów - Szczucin” – promotor dr inż. Jan Gertz, prof. PK,
- **Miejsce III - Jędrzej Kuliński** za pracę nt „Rozwój urządzeń oddziaływania tor – pojazd w Europie w kontekście specyfikacji systemu ETCS” – promotor dr inż. Jan Gertz, prof. PK

W grupie prac inżynierskich - kategoria Procesy Transportowe:

- **Miejsce III - Adrian Baran** za pracę nt „Ocena wskaźnikowa węzłów przesiadkowych za pomocą metodyki ampti na przykładzie węzłów: Rondo Grunwaldzkie i Podgórze SKA” – promotor dr inż. Zofia Bryniarska

W grupie prac magisterskich - kategoria Infrastruktura Transportu:

- **Miejsce I - Filip Matyasik** za pracę nt „Analiza funkcjonowania Krakowskiego Węzła Kolejowego w zakresie obsługi technicznej pociągów pasażerskich, z uwzględnieniem wybranych uwarunkowań lokalizacyjnych, technologicznych i organizacyjnych” – promotor dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK,
- **Miejsce II - Anna Chudy** za pracę nt „Zasady i warunki udostępniania pasażerskiej infrastruktury usługowej – wymagania dotyczące informacji, bezpieczeństwa i obsługi podróżnych” – promotor dr inż. Jan Gertz, prof. PK,
- **Miejsce III - Mateusz Nowak-Gąsowski** za pracę nt „Opracowanie wytycznych projektowych dla normalnotorowych systemów kolei lekkich wraz z

przykładami zastosowania” – promotor dr hab. inż. Juliusz Sołkowski, prof. PK

W grupie prac magisterskich - kategoria Procesy Transportowe:

- **Miejsce I - Mariusz Soboń** za pracę nt „Możliwości przeciwdziałania wykluczeniu transportowemu na przykładzie Powiatu Gorlickiego” – promotor dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin,
- **Miejsce II - Joanna Putek** za pracę nt „Zastosowanie symulacji komputerowej w planowaniu i koordynacji przepływów materiałów w sieci logistycznej, na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego” – promotor dr inż. Paweł Więcek,
- **Miejsce III - Jacek Bartusiak** za pracę nt „Ocena prędkości pojazdów oraz jakości oznakowania drogi na podstawie nagrań wideo: Analiza strefy robót drogowych w Polsce” – promotor dr Tomasz E. Burghardt,
- **Wyróżnienie - Kamila Kasprzyk** za pracę nt „Problem harmonogramowania zleceń produkcyjnych z wykorzystaniem wybranych metod optymalizacji wielokryterialnej” – promotor dr inż. Paweł Więcek,
- **Wyróżnienie - Szymon Ściga** za pracę nt „Analiza wpływu algorytmów ograniczeń przepustowości transportu zbiorowego – promotor dr inż. Marek Bauer.

Zebrani gorącymi brawami nagrodzili wszystkich laureatów konkursu i ich promotorów. Zarząd Oddziału SITK RP w Krakowie przygotował dla laureatów konkursu dyplomy i nagrody. Laureaci I miejsc otrzymali statuetkę Oddziału „Złoty Smok” oraz ważne przez rok bony na bezpłatny udział w konferencji naukowo-technicznej organizowanej przez SITK RP Oddział w Krakowie wraz z możliwością prezentacji wyników. Laureaci II i III miejsc otrzymali bon na bezpłatną roczną (lub półroczną) prenumeratę miesięcznika „Transport Miejski i Regionalny”. Laureaci wyróżnień otrzymali

wydawnictwo Oddziału SITK RP w Krakowie pt. „O kolei po kolei”. Poza tym wszyscy laureaci w zależności od zajmowanego miejsca otrzymali gadżety elektroniczne, monografię oddziału „Przeszłość dla przyszłości” oraz drobne prezenty. Dla pozostałych uczestników konkursu przygotowano dyplomy i upominki okolicznościowe.

Promotorzy nagrodzonych prac zostali uhonorowani przez Rektora Politechniki Krakowskiej, panią Prorektor Uniwersytetu Ekonomicznego oraz Prorektora Politechniki Śląskiej okolicznościowymi dyplomami i nagrodami, otrzymali również dyplomy z gratulacjami od organizatorów konkursu.

Po ogłoszeniu wyników konkursu i wręczeniu nagród głos zabrał Prezes Honorowy SITK prof. Wiesław Starowicz, który przybliżył zebrany misję Stowarzyszenia polegającą na propagowaniu najnowszej wiedzy naukowej i praktycznej w środowisku. Zachęcił uczestników konkursu do ciągłego dokształcania się, a także podjęcia trudu publikowania artykułów w prasie branżowej.

Podczas Gali wypowiedzieli się również laureaci konkursu, którzy przekazali organizatorom słowa uznania za zorganizowanie konkursu oraz podziękowania za docenienie ich wkładu pracy i dużego zaangażowania w przygotowanie prac dyplomowych, które są pierwszym krokiem na rozpoczynającej się ścieżce ich kariery zawodowej.



Od lewej: prof. Wiesław Starowicz, prof. Andrzej Szarata, Józefa Majerczak, fot. Jan Zych



Autorzy prac konkursowych, fot. Jan Zych



Uczestnicy Gali Konkursowej, fot. Jan Zych



Wspólne, pamiątkowe zdjęcie uczestników Gali Konkursowej, fot. Jan Zych

Danuta Schwertner

KONKURS „Builder for the Future”

W dniu 25 maja 2023 r. podczas finałowej Gali Builder for the Future 2023 ogłoszono laureatów VI edycji Konkursu dla Młodych Inżynierów. Wśród nagrodzonych znalazło się spore grono studentów i absolwentów Wydziału Inżynierii Ładowej PK oraz ich mentorzy.



I. NAGRODA 8000zł

„Projekt koncepcyjny przebudowy kładki technologicznej nad rzeką Wisłą w Pychowicach”

autorzy: Martyna Radecka-Trzop,
Katarzyna Sajdak, Szymon Brożyna,
Oskar Jurek

mentorzy: dr inż. Bogusław Jarek,
dr inż. Krzysztof Ostrowski

II. WYRÓŻNIENIE 1000 zł

„Cienkościenny kompozyt do budowy łodzi betonowej”

autor: Marcin Różycki

mentorka: dr hab. inż. Izabela Hager prof. PK

FINALIŚCI:

„Etapy projektowania konstrukcji drewnianej wieży widokowej”

autor: Mikołaj Gransicki

mentorka: dr inż. Magdalena German

„Głębokie sieci neuronowe w ocenie stanu technicznego obiektów budowlanych”

autor: Jakub Niemiec

mentor: dr hab. inż. Marek Słowski, prof. PK

NAGRODY DODATKOWE o wartości 1250 zł
UFUNDOWANE PRZEZ FIRMĘ DOM
CONSTRUCTION, partnera wspierającego
program Builder for the Young Engineers
otrzymali:

„Ocena przydatności modelu BIM pod kątem
jego wykorzystania do BIM 4D i 5D”

autor: Katarzyna Kochaniewicz

mentor: dr inż. Damian Wieczorek

„Projekt wybranych elementów konstrukcji
żelbetowej 5 kondygnacyjnego hotelu”

autor: Karol Drózd

mentor: dr inż. Łukasz Hojdyś



PROMOWANIE BUDOWNICTWA NA WIL

WIOSENNE ZAJĘCIA LABORATORYJNE DLA UCZNIÓW TECHNIKÓW BUDOWLANYCH

Pierwszego dnia astronomicznej wiosny, w marcowy poniedziałek (20.03.2023), a także w kwietniowe czwartki (13.04.2023 oraz 27.04.2023) uczniowie techników budowlanych uczestniczyli w zajęciach laboratoryjnych prowadzonych przez pracowników Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych (dr inż. Dominikę Dębską, dr inż. Małgorzatę Lenart, dr inż. Macieja Urbana, dr inż. Teresę Zych) oraz Katedry Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli (mgr inż. Katarzynę Nowak-Dzieszko). Wiedzę z technologii i właściwości materiałów budowlanych (polimerów, kamienia, ceramiki, betonów zwykłych, betonów samozagęszczalnych) oraz fizyki budowli zdobywali uczniowie z Myślenic (20.03.2023), Zakopanego (13.04.2023) oraz Lipnicy Wielkiej (27.04.2023). To kolejne spotkania z uczniami tych techników. Od kilku lat uczniowie nie tylko tych szkół, ale także

innych techników budowlanych z Małopolski przyjeżdżają do Krakowa na laboratoryjne zajęcia edukacyjne. Wszak szkolenie praktyczne jest bardzo ważną formą kształcenia, o czym mówią słowa Cyncerona: „Usus magister est optimus - Doświadczenie jest najlepszym nauczycielem”. Może te szkolenia o charakterze empirycznym zachęcać młodych ludzi do dalszego kształcenia się na Wydziale Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej?



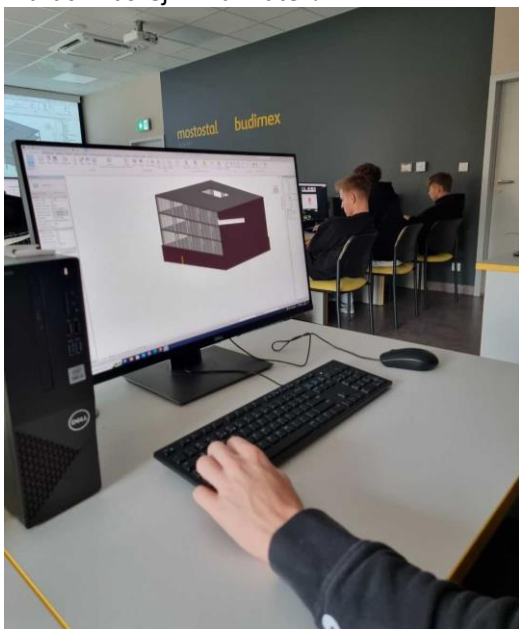
Teresa Zych

NAUKOWE WARSZTATY WEEKENDOWE W RAMACH „MAŁOPOLSKIEJ CHMURY EDUKACYJNEJ”

Od kilku już lat, bo od 2015 roku, zazwyczaj jesienią (w październiku lub listopadzie) oraz wiosną (w kwietniu), najczęściej dwukrotnie w roku akademickim uczniowie z techników budowlanych województwa małopolskiego uczestniczą w zajęciach prowadzonych przez nauczycieli akademickich Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej w ramach Naukowych Warsztatów Weekendowych (program „Małopolska Chmura Edukacyjna”, projekt nr RPMP.10.02.03-12-0490/16 „Modernizacja kształcenia zawodowego w Małopolsce II” - Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego). Naukowe Warsztaty Weekendowe są jedną z form kształcenia „chmurowego”. Inne zajęcia edukacyjne „chmurowe” to wykłady, czyli zajęcia on-line (co 2 tygodnie, przez cały rok akademicki) i Naukowe Warsztaty Letnie (tygodniowe, po zakończeniu roku szkolnego).

Naukowe Warsztaty Weekendowe w mijającym roku akademickim 2022/2023 odbyły się w dniach 15-16.10.2022 dla uczniów z Nowego Targu i Zakliczyna oraz 1-2.04.2023 dla uczniów z Tarnowa i Zakopanego. Podczas 10 godzin lekcyjnych (5 tematów), realizowanych przez dwa dni uczniowie zdobywali wiedzę geologiczną, poznawali cechy materiałów i nawierzchni drogowych, wykonywali badania właściwości wytrzymałościowych drewna, budowali konstrukcje z drewna, projektowali konstrukcje żelbetowe, szkolili się z technologii BIM (Building Information Modeling), a także uczyli się wybranych zagadnień z fizyki budowli. Podczas sobotnich, popołudniowych zajęć uczniowie poznawali „Kościoły gotyckie Krakowa” z przewodnikiem w dniu 15.10.2023 oraz "Konstrukcje drewniane zabytkowe i współczesne" z nauczycielami akademickimi (zabytkową więźbę dachową w budynku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej oraz współczesne konstrukcje z drewna klejonego, stanowiące pokrycie budynków basenu i hali sportowej AGH) w dniu 1.04.2023.

Jak powiedział amerykański pisarz Jim Stovall: "Nauka to podróż, która trwa przez całe życie". Może ten fragment podróży, który uczniowie odbyli podczas zajęć „chmurowych” będzie kontynuowany w murach naszej Alma Mater?



Teresa Zych

WIZYTA STUDENTÓW Z PRAGI NA WIL

26 kwietnia 2023 studenci budownictwa z Politechniki w Pradze (ČVUT v Praze, Fakulta Stavební) byli gośćmi na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej w ramach współpracy uczelni partnerskich. To kolejna wizyta studentów z Pragi na WIL PK. Po raz pierwszy studenci czescy przyjechali wiosną 2019, następnie po pandemii w kwietniu 2022 i jak zapewniają opiekunki grupy studentów Ing. Malila Noori, PhD oraz Ing. Běla Stibůrkova, CSc przyjazdy do Krakowa będą kontynuowane. Organizacją wizyt studentów ze strony WIL zajmują się dr inż. Izabela Tylek i dr inż. Teresa Zych. W pierwszej części tegorocznego pobytu na Politechnice Krakowskiej, podczas spotkania z mgr Małgorzatą Paiać z Działu Współpracy Międzynarodowej studenci otrzymali informacje o uczelni (ofercie edukacyjnej, działalności naukowej i dydaktycznej, współpracy z uczelniami zagranicznymi). Druga część wizyty była częścią dydaktyczną. Studenci uczestniczyli w zajęciach laboratoryjnych z konstrukcji sprężonych, betonów samozagęszczalnych, kamienia, ceramiki oraz fizyki budowli, prowadzonych przez pracowników Katedry Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych (mgr inż. Dawida Łątkę), Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych (dr inż. Macieja Urbana, dr inż. Teresę Zych) oraz Katedry Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli (mgr inż. Katarzynę Nowak-Dziesko). Po zakończeniu zajęć na Politechnice Krakowskiej piękna, słoneczna pogoda zachęciła studentów do spacerowania i zwiedzania zabytkowego Krakowa.





Teresa Zych, Izabela Tylek

Rozwijanie zainteresowań

Dnia 14.04.2023r. Katedra Geotechniki i Wytrzymałości Materiałów wraz z firmą Pietrucha Sp. z o.o., w ramach poszerzania wiedzy i rozwijania zainteresowań studentów specjalności Budownictwo Hydrotechniczne i Geotechnika, zorganizowała wycieczkę na budowę wałów przeciwpowodziowych i modernizację stopnia wodnego na rzece Serafie w Krakowie. Wycieczka miała na celu zapoznanie studentów z różnymi elementami związanymi z projektowaniem i budową obiektów hydrotechnicznych.

Po przyjeździe na miejsce grupa została przywitana przez Kierownika Budowy, który oprowadził przybyłych po budowie przedstawiając najważniejsze jej elementy. Studenci mieli okazję zobaczyć montaż grodzic winylowych, które mają na celu regulację brzegów rzeki, jak i mogą również pełnić funkcję zabezpieczenia wykopów oraz stanowić przesłonę filtracyjną.

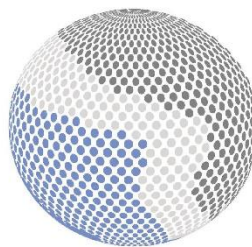
Wycieczka była bardzo ciekawa dla studentów BHiG, pozwoliła na zapoznanie się z rzeczywistymi obiektami hydrotechnicznymi, których projektowanie i budowa będzie stanowić ich przyszłą pracę.

Opiekunami wycieczki były: prof. dr hab. inż. Elżbieta Pilecka oraz dr inż. Grażyna Gaszyńska – Freiwald.



Grażyna Gaszyńska – Freiwald

DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH



SKN FOOTPRINT

Zawody kajaków betonowych w DELFT

Członkowie Koła Naukowego FOOTPRINT zdobyli **dwie główne nagrody** podczas międzynarodowych zawodów kajaków betonowych BetonKanoRace 2023 w Delft, w Holandii. Ekipa PKanoe 2.0 i Dracanoe jako jedyne drużyny z Polski, wzięły udział w

rywalizacji z innymi europejskimi uczelniami. Zdobyli dwa złote medale w konkurencjach zespołów mieszanych na 100 m i 200 m (Ewa Słupska, Marcin Różycki oraz Małgorzata Wróbel i Wojciech Białecki), a także miejsca na podium w "dwójkach" kobiet i mężczyzn. Międzynarodowe wyścigi betonowych kajaków to coroczna impreza, organizowana dla studentów uczelni technicznych – konstruktorów łodzi betonowych. W tym roku organizatorem BetonKanoRace był Uniwersytet Techniczny w holenderskim mieście Delft (TU Delft). Korzystając z doświadczeń z poprzedniej edycji zawodów w Niemczech ekipa przygotowała kajak czterokrotnie lżejszy (ok 50 kg), szybszy i lepszy od poprzedniej konstrukcji. Optymalizacja technologii i kształtu łodzi oraz treningi na wodzie zaprocentowały!



Projekt powstał przy współpracy z Katedrą Inżynierii Materiałów Budowlanych WIL PK: dr hab. inż. Izabeli Hager, prof. PK, dr inż. Katarzyny Mróz, dr inż. Mateusza Sitarza, dr hab. inż. Tomasza Tracza, prof. PK i dr hab. inż. Tomasza Zdeba, prof. PK dzięki dofinansowaniu FUTURE LAB PK.





Ministerstwo
Edukacji i Nauki

Uzyskanie finansowania MEiN przez Studenckie Koło Naukowe FOOTPRINT

Studenci SKN FOOTPRINT uzyskali finansowanie projektu w ramach naboru na projekty MEN „Studenckie Koła Naukowe Tworzą Innowacje”. Ministerstwo przyznało finansowanie w wysokości 47 557,20 PLN. Środki umożliwią realizację badań nad kompozytem ultrawysokowartościowym zbrojonym tekstyliami i budowę kolejnej łodzi z betonu. Wniosek wsparty listami intencyjnymi Firmy Budimex i TPA (STRABAG). Środki przyznane umożliwią również udział członków koła m.in. w szkoleniu językowym, kursie z zakresu własności intelektualnej oraz udział w konferencji.

Praca doświadczalna doceniona przez kapitułę Builder4Future

Po raz pierwszy na Gali Builder4Future Builder Polska wyróżniono pracę doświadczalną! Projekt inż. Marcina Różyckiego dotyczył opracowania lekkiego cienkościennego kompozytu mineralnego do budowy łodzi.



W swojej pracy Marcin Różycki prowadził badania nad materiałami pozwalającymi na wykonanie lekkich i nieprzepuszczalnych dla

wody cienkościennych kompozytów mineralnych. Tego typu kompozyt został użyty do budowy zwycięskiej łodzi PKanoe 2.0 biorącej udział w Betonkanorace 2023. Inż. M. Różycki, kierujący kołem SKN Footprint opracował również w swojej pracy metodę badań przepuszczalności dla wody kompozytów cienkościennych i badał ich właściwości mechaniczne. Praca powstała w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych WIL PK. Gratulujemy ogromnego sukcesu i wyróżnienia!

*Izabela Hager
Opiekun SKN FOOTPRINT*

SKN KONSTRUKCJI MOSTOWYCH

Wycieczka techniczna na budowę przy ul. Worcela w Krakowie - 4 kwietnia 2023 r.

Na zaproszenie firmy Keller Polska, wykonującej fundamenty budynku mieszkalno-usługowego przy ulicy Worcela w Krakowie, studenci KNKM PK wzięli udział w wycieczce technicznej, gdzie mogli przyjrzeć się z bliska pracom związanym z wykonywaniem pali fundamentowych. Wiele ciekawych informacji o technologii fundamentów palowych typu CFA i o samej budowie, przekazali studentom projektanci Mariusz Poślajko i Patryk Biały oraz kierownik budowy Andrzej Pieczenkin. Świetnym uzupełnieniem wiedzy teoretycznej o fundamentowaniu, zdobywanej przez studentów na naszym Wydziale, była możliwość zobaczenia na żywo, jak wygląda pełny proces technologiczny formowania pali w gruncie.



Dzień Łądownca - 11 maja 2023 r.

Jak co roku nasze Koło wzięło czynny udział w Dniu Łądownca. Wystawiliśmy stoisko z ciekawymi konkursami i prezentacją Koła.



Stoisko Koła Naukowego Konstrukcji Mostowych

Konkurs FoodBridge na most z makaronu 23-25 maja 2023 r.

W dniach 23 do 25 maja odbywała się na terenie naszej Uczelni konferencja InfraBIM, w ramach której był zorganizowany studencki konkurs na most z makaronu FoodBridge. Konkurs polegał na wykonaniu modelu mostu z makaronu przy wykorzystaniu nitek spaghetti i kleju na gorąco. W konkursie wzięło udział osiem drużyn z całej Polski, a wśród nich również studenci naszego koła. Zadaniem drużyn było wykonanie modelu mostu, który miał przenieść jak największe obciążenie, przy jednocześnie jak najmniejszej masie własnej. Oprócz tego

ocenie podlegał wygląd zewnętrzny modeli, który oceniali uczestnicy konferencji za pomocą aplikacji internetowej. Pierwsze miejsce w obu konkurencjach zajęła drużyna "Giuseppe" z Politechniki Śląskiej, natomiast nasza drużyna "Spaghetti Masters" zajęła trzecie miejsce w kategorii na nośność i drugie w kategorii na wygląd modelu.



Nasza drużyna podczas pracy

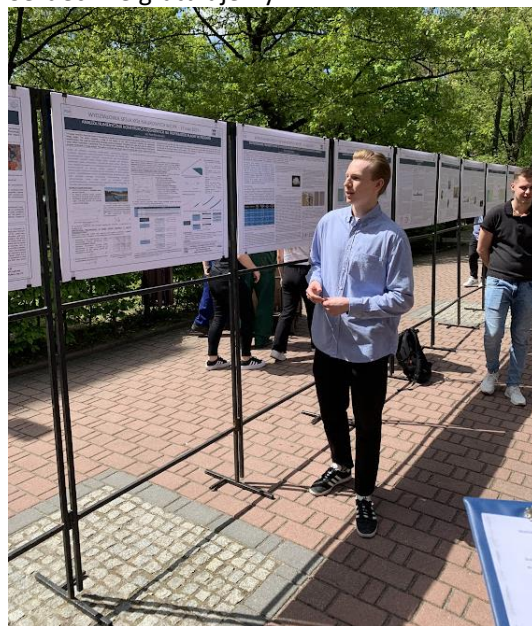


Piotrek, Szymon i Filip ze swoim modelem

Udział w Wydziałowej i Uczelnianej Sesji Studenckich Kół Naukowych

Miło nam poinformować, że student naszego Koła Piotr Demkowicz bardzo udanie wystartował w tegorocznej Sesji Studenckich Kół Naukowych. Piotr wystąpił z referatem "Analiza numeryczna konstrukcji cięgnowych na przykładzie kładki wstęgowej" i zwyciężył

w sesji Wydziałowej, a w sesji Uczelnianej zajął bardzo wysokie trzecie miejsce. Serdecznie gratulujemy.



Mariusz Hebda

SKN DROGOWCÓW „WIRAŻ”

W dniu 25.05.2023 r. odbyła się wycieczka studentów I i II stopnia studiów stacjonarnych oraz pracowników Katedry Dróg Kolei i Inżynierii Ruchu zorganizowana przez Koło Naukowe Drogowców „Wiraż” na Budowę Północnej Obwodnicy Krakowa w korytarzu drogi S52 oraz do Tuchowa, gdzie siedzibę ma firma WIMED, producent oznakowania drogowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Na budowie Północnej Obwodnicy Krakowa studenci z dużym zainteresowaniem obserwowali postęp prac budowlanych na różnych etapach budowy tj. od prac ziemnych związanych z budową i kształtowaniem wykopów i nasypów drogowych, po rozkładanie kolejnych warstw konstrukcji nawierzchni, w tym warstw bitumicznych oraz budowę tuneli drogowych.

Kolejnym etapem wycieczki była wizyta w zakładzie produkcji znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego WIMED w Tuchowie. Studenci zostali oprowadzeni po zakładzie oraz zapoznani się z etapami produkcji znaków drogowych i

typami folii odbłaskowych stosowanych do ich produkcji. W końcowej części wizyty odbyła się merytoryczna dyskusja i „pogadanka” na różne tematy „z gitarą w rękę” prowadzona przez prezesa firmy Pana Zdzisława Dąbczyńskiego.



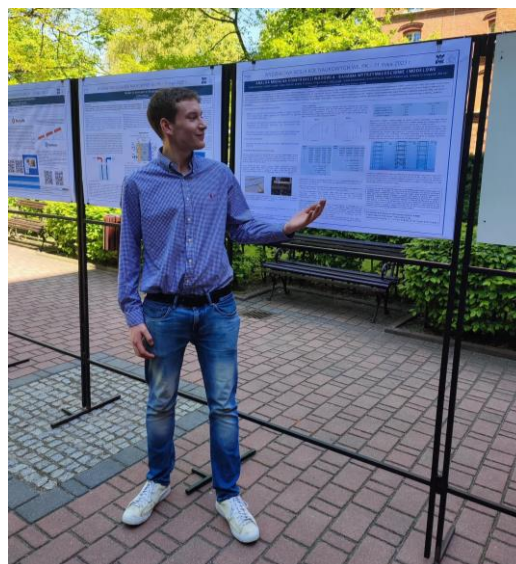
Grupa wycieczkowa na budowie drogi S52

Krzysztof Ostrowski

SKN Mechaniki Budowli

Studenckie Koło Naukowe Mechaniki Budowli przechodzi reaktywację po przerwie pandemicznej. W tym roku zostaliśmy laureatami Wydziałowej Sesji Kół Naukowych na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, dzięki czemu mieliśmy okazję przedstawić efekty Naszej pracy podczas Uczelnianej Sesji Kół Naukowych. Celem naszych projektów jest szeroko pojęta analiza modalna budynku o sześciu kondygnacjach - „wieżowca”, a dokładniej porównanie jego właściwości statycznych oraz dynamicznych na podstawie wykonanych modeli – numerycznych (MES) oraz modeli w skali, które zamierzamy przebadать na stole wibracyjnym. Analiza obejmuje porównanie takich parametrów jak współczynnik tłumienia (współczynnik opisujący zmniejszenie amplitudy wychylenia wraz z upływem czasu) oraz częstotliwości i postaci drgań, w zależności od rodzaju wprowadzonego usztywnienia. Obecność takich elementów konstrukcyjnych jak stężenia bądź innego rodzaju zastrzały, znacznie zwiększa sztywność konstrukcji. Ma to znaczący wpływ na częstotliwość drgań własnych co pozwala na ograniczenie efektu „soft storey” oraz na zaprojektowanie

konstrukcji w taki sposób, aby częstotliwość drgań własnych była daleka od częstotliwości drgań mogących wystąpić w otoczeniu budowli. Nasza analiza może być pomocna w celu zaprojektowania bezpiecznego budynku na terenach sejsmicznych oraz w celu racjonalnego kształtowania wyżej wymienionych parametrów.



Oprócz badań, organizujemy cykl spotkań „Spotkanie z Praktykiem”, gdzie zapraszamy gości pracujących na stanowiskach w branży budowlanej. Do tej pory udało Nam się spotkać z Asystentem Projektanta oraz dwukrotnie z Kierownikiem Budowy.

Ernest Piecha, przewodniczący SKNMB

UCZELNIANA SESJA STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ 2023

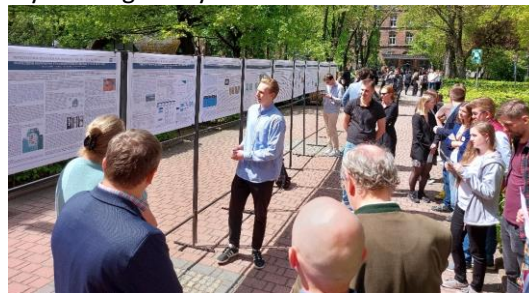
W bieżącym roku akademickim, członkowie Studenckich Kół Naukowych działających na Wydziale Inżynierii Łądowej PK mieli możliwość wzięcia udziału w Wydziałowej i Uczelnianej Sesji Studenckich Kół Naukowych 2023.

W dniu 11 maja 2023 r., w ramach wydarzenia pn. „Dzień Ładowca”, autorzy i zespoły autorskie SKN WIL PK wzięły udział w Sesji Wydziałowej. Do tegorocznej edycji WSSKN WIL PK zgłosiło się 67 autorów lub zespołów autorskich z dziewięciu Kół Naukowych, które przygotowały 21 posterów przedstawiających zagadnienia związane z dyscypliną naukową *inżynieria lądowa, geodezja i transport*. O godzinie 12:00 Sesję uroczystie otworzył Dziekan WIL PK – prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata.



Trudu oceny zawartości merytorycznej, wkładu własnego autorów, umiejętności prowadzenia dyskusji, czy formy prac zgłoszonych na tegoroczną WSSKN podjęło się Jury złożone z ośmiu opiekunów Kół Naukowych oraz pracowników badawczo-dydaktycznych naszego Wydziału. Członkami Jury byli: prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki, dr hab. inż. Krzysztof Zima, prof. PK, dr inż. Mariusz Hebda, dr inż. Filip Janowiec, dr inż.

Magda Kijania-Kontak, dr inż. Marek Pańtak, mgr inż. Jakub Grącki oraz mgr inż. Paulina Zajdel. Zainteresowanie wydarzeniem wykazało nie tylko Jury WSSKN 2023, ale również studenci biorący udział w obchodach Dnia Ładowca. Z uwagi na prowadzenie prezentacji, licznych dyskusji i chęć udzielania odpowiedzi przez autorów prac na zadawane pytania, czas trwania tegorocznej WSSKN wyniósł 2 godziny.



Laureatami WSSKN 2023, którzy otrzymali jednocześnie nominację do reprezentowania WIL w finale Uczelnianej Sesji Studenckich Kół Naukowych 2023, zostali:

- **Piotr Demkowicz** z Koła Naukowego Konstrukcji Mostowych – I miejsce za poster pt. „Analiza numeryczna konstrukcji ciągnowych na przykładzie kładki wstępowej”,
- **Mateusz Czajka** z Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych KONKRET – II miejsce za poster pt. „Analiza porównawcza doboru ustroju nośnego w konstrukcjach żelbetowych wielokondygnacyjnych”,
- **Robin Brożyna, Hubert Czuryło, Łukasz Dębski, Natalia Kapalska, Kinga Kępka, Piotr Kuraś, Jakub Nowakowski, Ernest Piecha, Kamil Piekarczyk, Izabela Szczepanik i Michał Żurawicki** z Koła Naukowego Mechaniki Budowli – III miejsce za poster pt. „Analiza modalna konstrukcji wieżowca – badania wytrzymałościowe i modelowe”,
- **Grzegorz Pyzik** z Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych KONKRET – IV miejsce za poster pt. „Przyczepność betonu lekkiego do prętów zbrojeniowych”,
- **Aleksandra Abram, Wojciech Białecki, Klaudia Dręga, Karolina Hara, Sylwia Imiołek, Karolina**

Jędrzejewska, Weronika Juras, Oskar Jurek, Klaudia Kolasa, Krzysztof Liberda, Emilia Lorenc, Marcin Miazga, Tomasz Niemiec, Damian Nowak, Michał Pawlus, Andrzej Rogalski, Marcin Różycki, Ewa Słupska, Szymon Sikora, Natalia Smorońska, Kacper Sordyl, Kamil Stopa, Aleksandra Synowiecka, Karol Wojcieszak, Bartosz Wolak, Małgorzata Wróbel i Gabriela Ziarko z Koła Naukowego Inżynierii Materiałów Budowlanych FOOTPRINT – V miejsce za poster pt. „Cienkościenny ultrawysokowartościowy kompozyt cementowy zbrojony tekstyliami – budowa łodzi PKanoe”.

Decyzją Prorektora ds. studenckich – dr. inż. Marka Bauera, Wydział Inżynierii Ładowej PK mógł być reprezentowany w sesji finałowej USSKN 2023 również przez autorów i zespoły autorskie, którzy w Sesji Wydziałowej zajęli kolejne trzy miejsca. Nominację otrzymali:

- **Kacper Kolbusz** z Koła Naukowego TRANSIT – VI miejsce za poster pt. „Dojazd do portu lotniczego Kraków – Balice, jakie mamy opcje?”
- **Justyna Dudek i Paweł Gołąb** z Koła Naukowego Konstrukcji Drewnianych i Innych Surowców Tradycyjnych KORNIKI – VII miejsce za poster pt. „Pękanie i reologia – wpływ środowiska na konstrukcje z drewna litego”
- **Paweł Gołąb** z Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych CONKRET – VIII miejsce za poster pt. „Błędy projektowe i wykonawcze jako przyczyny awarii konstrukcji z betonu”.

Ponadto w ramach Sesji Wydziałowej zaprezentowano następujące postery:

- **Miłosz Czosnyka, Wojciech Kaczmarczyk i Wojciech Wojciechowski** z Koła Naukowego Dróg Kolejowych – „Odbudowa oraz modernizacja sieci kolejowej w Ukrainie”
- **Małgorzata Kasprzak i Joanna**

Kosmaty z Koła Naukowego Organizacji Budownictwa – „Zestaw pomiarowy GNSS i oprogramowanie geoinformacyjne QGIS – narzędzia usprawniające pracę na budowie”

- **Aleksandra Błyszczuk, Filip Figas i Piotr Greczkowski** z Koła Naukowego Organizacji Budownictwa – „Współczesne rozwiązania stosowane w budownictwie antysejsmicznym”
- **Adrian Duszka** z Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych CONKRET – „Zastosowanie fibrobetonów z wyszczególnieniem rodzajów stosowanych włókien”
- **Julia Dybowska** z Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych CONKRET – „Beton niskoemisyjny”
- **Katarzyna Kazanowicz, Damian Lenda i Konrad Wątor** z Koła Naukowego Organizacji Budownictwa – „Dostosowywanie budownictwa w USA wynikające z intensyfikacji zjawisk pogodowych i zmian ekonomicznych”
- **Agnieszka Różycka** z Koła Naukowego TRANSIT – „Carsharing”
- **Eryk Byrski i Dawid Barczyk** z Koła Naukowego Organizacji Budownictwa – „Zrównoważone budownictwo – nasza przyszłość”
- **Zuzanna Tokarczyk i Jan Włoch** z Koła Naukowego Konstrukcji Drewnianych i Innych Surowców Tradycyjnych KORNIKI – „Połączenia tradycyjne vs. innowacyjne w konstrukcjach drewnianych”
- **Maciej Czub** z Koła Naukowego Geologów KWARC – „Wzmocnienie podłoża gruntowego pod drogi przeznaczone pod transport wojskowy na terenie osuwiskowym”
- **Maciej Chronowski** z Koła Naukowego Geologów KWARC – „Analiza nasypu kolejowego na terenie osuwiskowym; trasa Podłęże-Szczyrzyc-Tymbark/Mszana Dolna”
- **Weronika Senecka i Jakub Żak** z Koła Naukowego Organizacji Budownictwa – „Nowoczesne pomoce inżyniera budownictwa”
- **Szymon Matoga** z Koła Naukowego

TRANSIT – „Wodór w transporcie drogowym”.

Finał Uczelnianej Sesji Studenckich Kół Naukowych 2023 przyjął formę wystawy plakatów na Kampusie przy ul. Warszawskiej. Wystawę otwarto w dniu 1 czerwca 2023 r. Laureatami USSKN 2023 zostali: **Piotr Demkowicz** z Koła Naukowego Konstrukcji Mostowych za zajęcie III miejsca oraz **Mateusz Czajka** z Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych CONKRET za zajęcie X miejsca.

*Damian Wieczorek
opiekun SKN WIL PK*

DZIEŃ ŁADOWCA

11 maja na kampusie przy Warszawskiej odbył się „Dzień Ładowca”, coroczny dzień wydziałowy.

Na naszych studentów i gości czekało wiele atrakcji. Mieli oni szansę wziąć udział w grach i zabawach organizowanych przez Wydziałową Radę Samorządu Studenckiego oraz skorzystać z darmowej strefy gastronomicznej. Podczas całego wydarzenia prezentowały się koła naukowe, u których studenci mogli dowiedzieć się czegoś więcej o dodatkowych zainteresowaniach, jakie można rozwijać na naszym wydziale.

Tego dnia miały również miejsce wydziałowe targi pracy, w których wzięły udział liczne firmy działające w branży budowlanej oraz transportowej. Podczas całego wydarzenia, studenci mogli porozmawiać z przedstawicielami firm, a także złożyć swoje CV. Mamy nadzieję, że co roku będziemy gościć tak szerokie grono firm podczas naszego Dnia Ładowca.

Główną atrakcją tego dnia był pokaz rozkładania żurawia budowlanego, zorganizowany przez firmę GT Construction, która na swoim stoisku oferowała także świetne nagrody za udział w konkursie.

Nie można również zapomnieć o przygodzie jaką był przejazd starym autobusem komunikacji miejskiej. Uczestnicy wydarzenia w rozśpiewanym nastroju okrążyli kampus.

Na zgłodniałych czekało stoisko gastronomiczne serwujące pyszne kiełbaski z grilla oraz przekąski: watę cukrową i popcorn. Podsumowując, w tym pięknym i słonecznym dniu, we wspaniałej atmosferze doszło do integracji całego wydziału oraz gości ze szkół średnich przybyłych na „Dzień otwarty”. Studenci po raz kolejny pokazali, że dla takich chwil warto studiować, szczególnie na Wydziale Inżynierii Ładowej, gdzie samorząd daje z siebie wszystko, by każdy dzień był coraz lepszy dla naszej społeczności, a czas na studiach pozostawił ogrom niezapomnianych wspomnień.



*Weronika Dudziak
koordynator Dnia Ładowca 2023*

BAL ŁADOWCA

13 maja odbyło się jedno z najbardziej słynnych wydarzeń Naszego Wydziału – Bal Ładowca 2023. Już po raz drugi, mieliśmy okazję spędzić ten wieczór w Hotelu Kazimierz, gdzie motywem przewodnim była tematyka „Dancing in the moonlight”.

Fakt, że po bardzo krótkim czasie została zamknięta tura zapisów świadczy o tym, że wielu studentów nie mogło się doczekać tego spotkania.

W imieniu władz Naszej uczelni Bal zaszczylicili swoją obecnością: Jego Magnificencja Rektor prof. dr. hab. inż. Andrzej Szarata, Kolegium Dziekańskie Wydziału Inżynierii Ładowej oraz Pan mgr. inż. arch. Tomasz Wiszniowski – dyrektor oddziału południowego firmy STRABAG.

Dzięki wsparciu Firmy Strabag, mogliśmy dopiąć tegoroczny Bal Ładowca na ostatni guzik – za co organizatorzy i WRRS serdecznie dziękują.

Czym byłby Bal Ładowca bez jednej z uroczystych gal, dzięki której można docenić pracę Naszych Wykładowców i Dydaktyków? Pierwszy etap plebiscytu opierał się na zgłaszaniu przez studentów najlepszych wykładowców oraz dydaktyków wykładających na kierunku budownictwo oraz transport. Kolejnym etapem było anonimowe głosowanie studentów na poszczególne osoby, w wybranych kategoriach.

Tytuł Najlepszego Dydaktyka zdobyli: dr inż. Piotr Kordzikowski (budownictwo) oraz mgr. Mariusz Soboń (transport).

Tytuł Najlepszego Wykładowcy zdobył: dr inż. Filip Janowiec (budownictwo) oraz dr inż. Jan Aleksandrowicz (transport).



Serdecznie gratulujemy Wszystkim zwycięzcom oraz życzymy kolejnych sukcesów!

Bal Ładowca 2023 dzięki większości studentów biorących w nim udział, trwał do samego rana!

Mamy nadzieję, że dla Wszystkich był to niezapomniany wieczór – i widzimy się za rok!

Kinga Wojciechowska
koordynator Balu Ładowca 2023

Spotkania ze starostami

Z początkiem semestru letniego zostały przeprowadzone spotkania Wydziałowej Rady Samorządu Studentów ze starostami, w których udział wzięli prodziekani z naszego wydziału – dr inż. Aleksandra Faron oraz dr inż. Marcin Tekieli.

Podczas tego spotkania mogliśmy porozmawiać ze starostami o tym, jak ważną

rolę odgrywają oni na uczelni w kontaktach studentów z prowadzącymi.

Starości powinni znać swoje zadania, tak aby pojawiało się jak najmniej nieprzyjemnych sytuacji, które trzeba będzie rozwiązywać.

Spotkania uważamy za jak najbardziej potrzebne i zasadne. Jesteśmy pewni że na stałe wpiszą się one do naszego semestralnego kalendarza.

„Oko w oko” z Dziekanem WIL

13 marca w budynku Działowni, odbyło się kultowe spotkanie z serii „oko w oko” z Dziekanem Wydziału Inżynierii Ładowej prof. A. Szaratą. Spotkania z tej serii charakteryzują się luźnym podejściem Władz Dziekańskich - cytując ówczesnego Dziekana WIL prof. Andrzeja Szaratę: bez krawata. I tak też było tym razem, Pan Dziekan jak zawsze nas nie zawiódł i pojawił się w dziekańskiej bluzie.



Podczas tych spotkań, studenci mają szansę zadać nurtujące ich pytania i uzyskać odpowiedzi na wszystkie z nich.

Było zadawanych wiele pytań dotyczących procesu dydaktycznego, form prowadzenia zajęć, praktyk zawodowych czy też odnośnie podnoszenia swoich kwalifikacji za pośrednictwem chęci uczestniczenia w dodatkowych zajęciach prowadzonych na WIL PK. Zostało zaznaczone również iż studenci mają wielki wpływ na działania wydziału, dlatego należy o tym pamiętać i nie bać się zgłaszać swoje pomysły czy sprawy, które wymagają poprawy.

Do zobaczenia na kolejnym spotkaniu z naszej serii.

Mateusz Dąbrowski
przewodniczący WRSS

O metodyce pracy Grupy Roboczej ds. BIM w Ministerstwie Rozwoju i Technologii

Grupa Robocza ds. BIM (GRdsBIM), powołana Zarządzeniem nr 6 Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 4 marca 2022 roku, pracuje już ponad rok. Wg Zarządzenia, perspektywa zakończenia działania Grupy – przynajmniej wg obecnych zapisów – to wrzesień tego roku. Grupa została powołana jako „organ pomocniczy ministra właściwego do spraw budownictwa planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa” (§ 1. 2 Zarządzenia), z następującymi celami działania:

§ 3. Do zadań Grupy roboczej należy:

1) zapewnienie wsparcia Ministrowi w działaniach związanych z wdrażaniem BIM w Polsce;

2) opracowanie strategii wdrażania BIM w Polsce, uwzględniającej w szczególności:

a) przygotowanie administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego do realizacji projektów inwestycyjnych w budownictwie zgodnie z metodyką BIM,

b) propozycje działań legislacyjnych dotyczących realizacji projektów inwestycyjnych w budownictwie zgodnie z metodyką BIM, w tym w ramach zamówień publicznych.

Tak postawione zadania są naszkicowane dość szeroko, a perspektywa czasowa działania Grupy obejmująca okres niespełna 18 miesięcy relatywnie krótka, dlatego GRdsBIM podjęła już na pierwszym spotkaniu w dniu 7 kwietnia 2022 r. zadanie przeglądu stanu dotychczasowych prac w MRiT nad strategią wdrażania BIM w Polsce, oraz zdefiniowania obszarów najpilniejszych interwencji dla uruchomienia procesów BIM na szerszą skalę. Oczywiście, obok tych bieżących działań, Grupa podjęła wysiłek budowy założeń dla ogólniejszej strategii, jak tego wymagają cele działania Grupy przywołane w powyżej cytowanym § 3 Zarządzenia.

Podejmując działania, Grupa Robocza ds. BIM nie startowała od stanu zerowego, istniały w MRiT wcześniejsze opracowania koncepcji kierunków działania wypracowane w ramach sponsorowanego ze środków

unijnych projektu „Cyfryzacja procesu budowlanego w Polsce”, w którym m.in. opracowano dokument „Mapa drogowa dla wdrożenia metodyki BIM w zamówieniach publicznych”

(<https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologia/mapa-drogowa-dla-wdrozenia-metodyki-bim-w-zamowieniach-publicznych>, dostęp czerwiec 2023). Grupie Roboczej zaproponowano, aby to właśnie „Mapa drogowa” stała się osią dla jej prac, dlatego pierwszym zadaniem dla członków Grupy był krytyczny przegląd zapisów *Mapy* i próba zbudowania planu pracy z uwzględnieniem wcześniejszych wniosków.

Osobiście miałem przekonanie – poproszony przez Komitet Organizacyjny Kongresu Budownictwa Polskiego, który się odbył w kwietniu 2022 r. w Poznaniu – o analizę jej zapisów przed debatą na temat wdrożenia BIM w Polsce w systemie zamówień publicznych, że *Mapa drogowa* z jednej strony zawiera wiele ciekawych pomysłów na temat cyfryzacji budownictwa i ogólnej transformacji przemysłu budowlanego do ery e-gospodarki, z drugiej strony pomija wiele istotnych aspektów tej transformacji i wnosi próby interwencji w zbyt wielu obszarach, które nie są i nie mogą być obszarem interwencji państwa. Przykłady tych „nietrafionych” obszarów interwencji to np. zapisanie metodyki szczupłego zarządzania (Lean Management) jako fundamentu procesów zarządczych w budownictwie, czy dość wiekowej koncepcji tzw. „Makro BIM”, wczesnego *prototypowania* nie tylko obiektów budowlanych, ale i kosztorysów i harmonogramów, ich efektywnego optymalizowania dzięki narzędziom cyfrowym i twardego dotrzymywania w czasie realizacji. Nie jestem przeciwnikiem ani Lean Management (którego elementy omawiałem już na pierwszym kursie zajęć BIM prowadzonych jeszcze w 2010 roku dla studentów z Afganistanu), ani dobrego projektowania nie tylko budynków, ale i kosztów i harmonogramów, ale z drugiej strony mandat BIM w Polsce nie może narzucać sposobów, metod i procedur zarządzania firmami czy projektami w Polsce, bo to rola zarządów, właścicieli czy rad

nadzorczych. Nie ma tu znaczenia, że metodyka Lean, Agile czy jakakolwiek inna jest dobra, bo prawo regulując swobodę działalności gospodarczej nie pozwala narzucać nikomu metod zarządzania, a z kolei pomysł na Makro BIM zapisany w *Mapie drogowej* sprowadzał się mniej więcej do obowiązku narzuconego na inwestora publicznego równoległego prowadzenia nawet 5 konkurujących ze sobą projektów koncepcyjnych, mających na celu wybranie najlepszego i najefektywniejszego. Powiedzmy szczerze, obie idee (tzn. Lean Management i Makro BIM) są piękne, ale ich realizacja praktycznie niemożliwa, bo albo niepraktyczna i zbytnio „przesztyniająca” proces inwestycyjny, albo niezgodna z prawem. Co więcej – i to argument najmocniejszy – żadna z nich nie wymaga interwencji Państwa, bo jest możliwa do aplikacji przez strony procesu inwestycyjnego bez jakichkolwiek zmian w prawie. Najmocniejszym wnioskiem krytycznym ze wspomnianej wcześniej analizy *Mapy drogowej*, który nasunął mi się po jej analizie na rzecz potrzeb Kongresu Budownictwa Polskiego, to fakt, że *Mapa drogowa* kreśli tylko perspektywę państwa jako *regulatora rynku budowlanego w zakresie wdrażania BIM* (czyli określa, co należy zmienić w prawie albo praktyce realizacji inwestycji budowlanych), podczas gdy dla zamówień publicznych i dla tzw. mandatu BIM krytyczna jest perspektywa państwa jako *klienta rynku budowlanego* i spojrzenie na mandat BIM przez pryzmat osiągania przez państwo, a ściślej segment zamówień publicznych, realnych korzyści finansowych, środowiskowych czy społecznych z wdrożenia BIM. Inaczej mówiąc, planując wdrożenie BIM w segmencie zamówień publicznych, nie powinno się mówić, że potrzebna jest taka a taka zmiana w Prawie budowlanym czy taki a taki standard – choć oczywiście będą niezbędne dla postępującej cyfryzacji. W moim przekonaniu to, co powinno być przedmiotem i celem wdrożenia BIM do zamówień publicznych to egoistyczne i twarde de facto zaplanowanie zmian w procesach i procedurach zamawiania, realizacji i zarządzania infrastrukturą budowlaną – wsparte oczywiście różnymi

regulacjami – tak, aby środki publiczne były wydawane efektywniej, z większym pożytkiem dla finansów publicznych i szerzej społeczeństwa, redukcją marnotrawstwa i podnoszeniem jakości. Jeśli dzięki cyfryzacji i w szczególności wdrożeniu metodyki BIM możliwe jest zaoszczędzenie nawet do 30% wartości inwestycji w fazie CAPEX, jak się to ocenia w wielu raportach i pracach naukowych (i to bez oszczędności z eksploatacji lepszej infrastruktury w fazie OPEX), a nakłady inwestycyjne z budżetu państwa na budownictwo np. w 2020 roku to było 7.4% PKB (<https://nieruchomosci.infor.pl/wiadomosci/5398130,Budownictwo-w-Polsce-w-2022-roku.html> – dostęp czerwiec 2020), to chodzi o ogromne pieniądze marnotrawione na rynku budowlanym. Policzmy to w kwotach z 2020 roku: PKB w 2020 roku wg danych GUS to 2.34 bln PLN, czyli 7.4% to ok. 174 mld. PLN. W takim razie w 2020 roku, do odzysku w optymistycznej wersji wyników wdrożenia BIM (czyli przy przyjęciu 30% oszczędności z BIM i cyfryzacji) było ok. 60 mld PLN. Nawet jeśli na początku wdrożenia BIM zaoszczędzimy nie 30%, ale 5% czy 10%, bo się będziemy uczyć, to i tak – zakładając, że w 2020 roku mielibyśmy wdrożony mandat BIM – mielibyśmy oszczędzoną kwotę min. od 10 do 20 mld PLN, do wykorzystania na inne cele. I to jest właśnie właściwa perspektywa dla podjęcia prac nad wdrożeniem BIM w Polsce, takie myślenie rządu jest czynnikiem zmian i fundamentem dla mandatu BIM, to też powinien być fundament strategii BIM w Polsce.

Grupa Robocza ds. BIM przyjęła strategię wewnętrznej pracy w metodyce Lean Management, właściwie w jednej z jej podmetod, czyli przez tzw. arkusze A3. To koncepcja dość klasyczna, pochodząca jeszcze z wczesnych lat Lean Management w firmie Toyota, sprowadza się do przekonania wypracowanego w firmie Toyota z praktycznej obserwacji, że jeśli jakaś zmiana czy racjonalizacja pracy czy metod zarządzania ma mieć praktyczny wpływ na działanie organizacji czy systemu, to jej analiza i opis musi się zmieścić na arkuszu A3 papieru. Ma przy tym podawać, co jest złego czy nieefektywnego w obecnym modelu

pracy, jakie są tego przyczyny, dlaczego należy podjąć interwencję, jakie są proponowane środki zaradcze/rozwiązania i jaki jest plan działania obecnie i w przyszłości. Formuła arkuszy A3, jak widać, wymaga znalezienia prostych przyczyn złego działania jakiegoś systemu i naprawy tego elementu – bo na arkuszu A3 zbyt wiele się nie zmieści. Ten prosty zabieg ma jednak potężne konsekwencje: oznacza on, że osoby podejmujące działania naprawcze muszą najpierw *zrozumieć cały system, zdekomponować go na elementarne jednostki* czy czynniki i dopiero tam szukać istoty problemu i sposobów naprawy. W GRdsBIM przyjęto, że każdy członek wykona subiektywną analizę takich bazowych problemów, zdekoduje je do prostych czynników, a potem – po zatwierdzeniu arkusza A3 w całej Grupie – będzie koordynował prace nad próbą zaradzenia problemowi.

Ograniczony osobowo skład Grupy Roboczej, jak i mocno ograniczone ramy czasowe pracy, zmusiły Grupę do podjęcia prac nad zaledwie garścią propozycji arkuszy A3. Chodziło nam o to, aby wynikiem działania Grupy był nie tylko dokument strategiczny, dla którego przygotowania Grupa została powołana, ale i bardziej konkretne, wartościowe i pilnie potrzebne dla rynku interwencje cząstkowe zapisane w poszczególnych arkuszach A3. Efektem tych działań było także – zgodnie z prawnym umocowaniem działania GRdsBIM w Zarządzeniu z 4.03.2022r. – powołanie kilku podgrup roboczych, sfokusowanych na rozwiązaniu konkretnych problemów, które zostały uznane za najpilniejsze, a możliwe do rozwiązania w perspektywie kilku miesięcy pracy. Utworzono podgrupy m.in. dla wsparcia wdrożenia klasyfikacji budowlanej CCI, formatu IFC dla wymiany informacji w projektach publicznych oraz w przyszłości obsługi procesów administracyjnych w administracji publicznej (model IFC jako dokumentacji projektu), podgrupę dla wsparcia standardów wymiany informacji między firmami GW i zamawiających publicznych. Prace tych podgrup trwają od lutego br., utworzona będzie niebawem

kolejna, dla reprezentacji środowisk projektantów.

W GRdsBIM przyjęliśmy jawność działania i rzetelne informowanie rynku o pracach Grupy – dlatego lista zaproponowanych arkuszy A3, jak i protokoły z wszystkich posiedzeń – były od początku upubliczniane na stronie Ministerstwa Rozwoju i Technologii. Z braku miejsca do opisu poszczególnych arkuszy, zachęcam osoby zainteresowane cyfryzacją procesu budowlanego BIM w Polsce do zapoznania się zarówno ze protokołami z kolejnych posiedzeń, jak i tematyką samych arkuszy A3 pod adresem:

<https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/grupa-robocza-do-spraw-bim>.

Można tam znaleźć sporo informacji o działaniach grupy, motywacjach jej członków, podejmowanych inicjatywach, no i zakres tematyczny samych arkuszy A3. O wypracowanych rezultatach i samych założeniach strategii wdrażania BIM w Polsce postaram się napisać w kolejnych wydaniach *Ładowca*.

Jacek Magiera
członek Grupy Roboczej ds. BIM w MRiT

Akredytowane Laboratorium Badania Odształceń i Drgań Budowli WIL PK (L-15)

Akredytowane Laboratorium L15, kierowane przez dr. inż. Piotra Stecza skończyło niedawno pomiary i analizy drgań przy 4 najbardziej znanych ogólnopolskich inwestycjach, w których brało udział we współpracy z Katedrą L-8 naszego Wydziału. Kierownikiem naukowym tych projektów jest prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatara.

Pierwsze badania realizowane były w ramach zadania „Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja robót budowlanych w formule „Projektuj i Buduj” w ramach projektu POLiŚ 5.-15 „Udrożnienie Łódzkiego Węzła kolejowego (TEN-T), etap II, odcinek Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska/Łódź Żabieniec” w zakresie opracowania badań obiektów kubaturowych miejskich”.

Budowa tunelu średnicowego to inwestycja dotycząca udrożnienia Łódzkiego Węzła Kolejowego wchodząca w skład inwestycji Nowe Centrum Łodzi. Wcześniej, w ramach projektu, powstał tunel kolejowy Łódź Widzew – Łódź Fabryczna, przy którym Laboratorium L-15 również pracowało.

Przez tunel średnicowy w Łodzi w przyszłości przejadą nie tylko pociągi lokalne, ale przede wszystkim dalekobieżne krajowe i międzynarodowe.

Prace pomiarowe i analizy drgań tła podzielone były na IV etapy i dotyczyły 25 obiektów położonych w sąsiedztwie budowanego tunelu. Były to, obok bloków i budynków wolnostojących, budynki zabytkowe czy użyteczności publicznej tj. Łódzki Dom Kultury, Teatr „Szwalnia”, Miejska Galeria Sztuki w Łodzi, Tereny Wojskowe WCKM, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa oraz Klinika stomatologiczna.

Równocześnie realizowane były prace przy modelowaniu budynków dla potrzeb określenia przyszłych wpływów dynamicznych od eksploatacji pociągów w tunelu na sąsiednią zabudowę.



Pomiary drgań na ul. Wólczańskiej 31 – Secesyjna Willa Leopolda Kindermanna – obecnie Siedziba Miejskiej Galerii Sztuki.

Pracownicy Laboratorium oprócz analizy tła, wymuszeń ruchu autobusowo - tramwajowego badali także wymuszenia kontrolowane od sterowanych jazd pojazdów ciężarowych przejeżdżających przez specjalnie ustawiane progi.



Pomiary drgań na ul. Struga 90 w Teatrze „Szwalnia” – wymuszenia drgań samochodem ciężarowym.

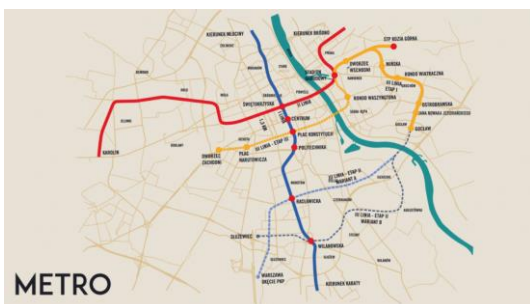
Prognoza dynamiczna to projekt realizowany w ramach całej inwestycji mający na celu ochronę budynków, a przede wszystkim ludzi w nich przebywających przed drganiami generowanymi normalną eksploatacją tunelu.



Prace pomiarowe prowadzone przez zespół L-15 przy budynku fabrycznym Farbiarni Leona Plihala (przy ul. Krzemienieckiej 3 w Łodzi) dla PBDiM.

Drugą dużą inwestycją, przy której powstaniu nasze Laboratorium pracowało wraz z Katedrą L-8 były prace projektowe i pomiarowe przy opracowaniu części zadania pn. „PRACE PRZEDPROJEKTOWE ETAP I – PRAGA – III LINIA METRA WRAZ ZE STACJĄ TECHNICZNO-POSTOJOWĄ KOZIA GÓRKA W WARSZAWIE”.

Przedmiotem niniejszego opracowania było wykonanie analizy wpływu drgań i obciążeń dynamicznych w zakresie badania, analizy i oceny drgań od projektowanej linii metra na konstrukcję budynków znajdujących się w strefach wpływu projektowanej III linii metra w Warszawie oraz na określenie wpływu drgań na ludzi.



Projektowana III linia Metra - Linia M3

Pociągi projektowanej III linii metra w przyszłości będą poruszały się na trasie od parkingu P+R Warszawa Stadion przez Stację Techniczno – Postojową (STP) Kozia Górka do Gocławia (skrzyżowanie ul. Janusza Meissnera z ul. Gen Augusta Emila Fieldorfa „Nila”).

Opracowanie dotyczy wykonania kompleksowej oceny wpływu drgań generowanych w wyniku eksploatacji przyszłej III linii metra poprzez symulacje komputerowe MES (Metoda Elementów Skończonych) na konstrukcje wybranych (reprezentatywnych) budynków oraz na ludzi przebywających w budynkach łącznie (w razie potrzeby) z zaprojektowaniem rozwiązań minimalizujących wpływy dynamiczne.

Zespół Laboratorium Badania Odkształceń i Drgań Budowli (L15) prowadził badania tła dynamicznego od komunikacji naziemnej w strefach wpływu projektowanej III linii metra oraz wpływów dynamicznych od eksploatacji przyszłej III linii metra na budynki i ludzi dla wybranych 15 reprezentatywnych budynków zlokalizowanych w sąsiedztwie projektowanej linii metra.



Pomiary drgań w budynku użyteczności publicznej – Urząd Dzielnicy Praga Południe ul. Podskarbińska 6 w Warszawie.

Podając za portalem www.muratorplus.pl całość prac koncepcyjnych ma się zakończyć w połowie 2023 roku. W tym samym czasie ma być ogłoszony przetarg na projekt i budowę pierwszego odcinka trzeciej linii

warszawskiego metra. Za wykonanie prac przedprojektowych III linii metra odpowiedzialna jest firma ILF Consulting Engineers Polska.

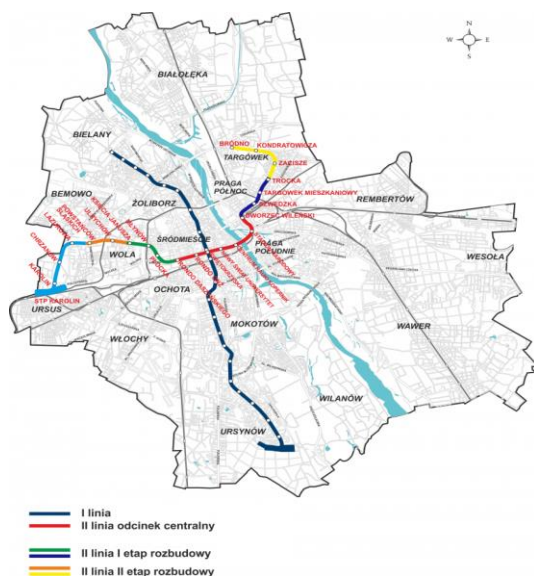
Kolejnymi dużymi projektami, przy których pracowało Laboratorium Badania Odkształceń i Drgań Budowli (L-15) wraz z Katedrą L-8 naszego Wydziału, były pomiary porealizacyjne na dwóch odcinkach II linii metra.

ODCINEK ZACHODNI I WSCHODNI-PÓŁNOCNY (2+3)

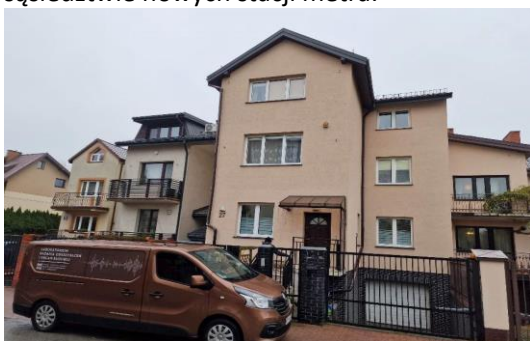
Rozbudowa II linii metra obejmuje:

- **Realizację odcinka zachodniego od szlaku za stacją C6 Księcia Janusza do torów odstawczych za stacją C4 Powstańców Śląskich.**
2 stacje – C4 Powstańców Śląskich, C5 Wola Park wraz z tunelami szlakowymi.
1 wentylatornia szlakowa: V5
2 tunele szlakowe: D5, D6
Komora demontażowa S6
Długość II etapu odcinka zachodniego II linii metra: 2 km
Całkowita długość tuneli odcinka zachodniego: 2 664 m
Całkowita kubatura obiektów (stacje i wentylatornie): 295 602 m³
- **Realizację odcinka wschodniego-północnego od szlaku za stacją C18 Trocka do torów odstawczych za stacją C21.**
3 stacje – C19 Zacisze, C20 Kondratowicza, C21 Bródno wraz z tunelami szlakowymi.
3 wentylatornie szlakowe: V19, V20, V21
3 tunele szlakowe: D19, D20, D21
Komora demontażowa przy stacji C18 (KD C18)
Długość II etapu realizacji odcinka wschodniego-północnego: 3,9 km
Całkowita długość tuneli odcinka wschodniego – północnego: 5 785 m
Całkowita kubatura obiektów: 672 179 m³

Budowa odcinka II linii metra na Targówku od stacji Zacisze, przez stację Kondratowicza do Stacji Bródno trwała od marca 2019. Otwarcie nastąpiło 28 września 2022 roku. Wykonawcą tej inwestycji jest konsorcjum firm Gülermak Ağır Sanayi İnşaat ve Taahhüt A.Ş. (lider) i Astaldi S.p.A.



Prace Laboratorium na tym odcinku obejmowały pomiary drgań 15 lokalizacji w sąsiedztwie nowych stacji metra.



Pomiary drgań budynku mieszkalnego przy ul. Zaciszańskiej 27 w Warszawie

Ostatnim dużym projektem realizowanym przez Laboratorium L-15 wraz z Katedrą L-8 naszego Wydziału były porealizacyjne pomiary drgań na zachodnim odcinku II linii metra.



Pomiary drgań w Domu Parafialnym przy ul. Górczewskiej 176

Prace na tym odcinku obejmowały powtórne pomiary drgań w 15 wytypowanych wcześniej budynkach w sąsiedztwie powstałej II linii metra na zlecenie konsorcjum firm Gülermak Ağır Sanayi İnşaat ve Taahhüt A.Ş. (lider) i Astaldi S.p.A. Miały one na celu sprawdzenie na obiektach rzeczywistych, czy obliczenia w przestrzeni MES, związane z projektem wibroizolacji chroniącej sąsiednią zabudowę przed drganiami, spełniły założenia projektowe. Po uzyskaniu wyników badań i analiz, można stwierdzić, że Wydział Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej, wzorowo wywiązał się z powierzonych mu zadań. Jest to kolejny odcinek metra w Warszawie, gdzie badania porealizacyjne wykazały poprawność przyjętej na PK metodologii dla wykonywania prognoz wpływu drgań na sąsiednią zabudowę od projektowanego źródła (metra, linii kolejowej, tramwajowe itp.)

Katarzyna Galas

Rozwój kadry na Wydziale Inżynierii Łądowej

Profesorowie tytularni

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 lutego 2023 r. dr hab. inż. Lidia Żakowska uzyskała tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport*.

Prof. dr hab. inż. Lidia ŻAKOWSKA

krakowianka, absolwentka VII Liceum Ogólnokształcącego w Krakowie. W latach 1976–1981 studiowała na Wydziale Budownictwa Łądowego Politechniki Krakowskiej (dyplom magistra inżyniera budownictwa, specjalność: drogi, ulice, lotniska). W 1994 r. uzyskała stopień doktora nauk technicznych w zakresie budownictwa, specjalność: projektowanie dróg (rozprawa doktorska pt. „Ocena łuków poziomych na podstawie badań percepcji obrazu drogi”,

promotor: prof. Marian Tracz). W lutym 2013 r. Rada Wydziału Transportu i Elektrotechniki Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu nadała jej stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie „transport” (cykl publikacji dotyczących problematyki percepcji użytkowników transportu drogowego). W lutym 2023 r. uzyskała tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport.

Na PK pracuje od 1982 r. Jest profesorką w Katedrze Systemów Transportowych Wydziału Inżynierii Lądowej PK.

Działalność naukowa prof. dr hab. inż. Lidii Żakowskiej jest związana z jej interdyscyplinarnymi zainteresowaniami, łączącymi inżynierskie metody badań transportu drogowego z wieloma specjalnościami, nieraz pozornie odległymi (w tym z architekturą, sztuką, estetyką, psychologią, socjologią, zrównoważonym rozwojem i zmianami klimatu). W pracach badawczych koncentruje się na zagadnieniach: metodologii badań bezpieczeństwa w transporcie drogowym; wizualizacji, modelowania i analizowania przestrzeni transportu; projektowania ekologicznych rozwiązań infrastruktury transportowej; zrównoważonej mobilności użytkowników transportu i dostępności w transporcie oraz równości kobiet w inżynierii.

Badania naukowe prowadziła w ramach krajowych i międzynarodowych grantów i projektów naukowo-badawczych, m.in. Komitetu Badań Naukowych, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwa Edukacji i Nauki, British-Polish Research Partnership Programme, Fundacji im. Stefana Batorego, programów Ramowych UE i umów międzyrządowych. Pełniła funkcję krajowego koordynatora projektu SIZE w 5. PR Unii Europejskiej oraz projektu GEECCO w HORIZON’2020. Realizowała trzy projekty 7. PR Unii Europejskiej i cztery projekty COST Action TU1002, TU1208, TU1209 i TU1305 jako członkini komitetu zarządzającego.

Jest autorką ponad 100 publikacji naukowych i współautorką kilkudziesięciu

prac zbiorowych. W swoim dorobku ma: monografie i książki oraz rozdziały w monografiach, artykuły w zagranicznych czasopismach indeksowanych w Journal Citation Reports oraz w recenzowanych czasopismach krajowych. Jej prace były drukowane w najwyższej punktowanych czasopismach, jak: „Journal of Transportation Research Board”, „Safety Science Journal”, „Ergonomics”, „Journal for Geometry and Graphics”, „Advances in Transport Studies Journal”. Swoje prace prezentowała na ponad stu głównie zagranicznych konferencjach naukowych w kilkudziesięciu krajach. Na zlecenie podmiotów gospodarczych i samorządowych wykonała wiele prac eksperckich. Jest zapraszana do udziału w międzynarodowych zespołach ekspertów, uczestniczyła m.in. w tworzeniu pierwszego raportu UNESCO Engineering Report w sprawie stanu światowej inżynierii.

Należy do wielu polskich i międzynarodowych organizacji naukowych i branżowych, m.in.: Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP (w latach 2014-2017 jako pierwsza kobieta pełniła funkcję prezesa SITK RP Oddział Kraków); Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT Oddział Kraków (od 2010 r. członek Krakowskiej Rady SFNT NOT); Polskiego Towarzystwa Geometrii i Grafiki Inżynierskiej (2001–2006 członkini Zarządu); International Society for Geometry and Graphics (od 1994 r. — Board Member & Advisor); International Cooperation on Theories and Concepts in Traffic Safety (od 1997 Umbrella Board Member); Visualization in Transportation Committee (ABJ95), Transportation Research Board, US National Research Council. Aktywnie uczestniczy w pracach na forum światowym — od 2010 r. reprezentuje Polskę i Europę Centralną w Komitecie „Kobiety w Inżynierii”, Światowej Federacji Organizacji Inżynierskich (WFEO WIE SC, World Federation of Engineering Organizations, Woman In Engineering Standing Committee). Współzałożycielka międzynarodowej organizacji WOMENVAI Women and Men in ENVironment and Artificial Intelligence, pełniąc funkcję sekretarza generalnego organizuje akcje i projekty wprowadzające nowe technologie

do rozwiązywania problemów zmian klimatu i zrównoważonego rozwoju.

Jako nauczyciel akademicki prowadzi na WIL i WIŚE PK autorskie wykłady z geometrii wykreślnej, grafiki inżynierskiej i z wizualizacji w transporcie i urbanistyce. Ponadto wykłada na uczelniach zagranicznych w ramach Programu Erasmus. Jest zapraszana z wykładami przez instytuty naukowe w Europie, Ameryce i Azji, a także przez organizatorów konferencji klimatycznych UNFCCC COP i kongresów UNESCO.

Działalność organizacyjna prof. dr hab. inż. Lidii Żakowskiej obejmuje m.in. prace w komitetach organizacyjnych i naukowych wielu konferencji i kongresów zarówno w kraju, jak i za granicą, przewodniczenie sesjom na konferencjach międzynarodowych i krajowych, organizowanie seminariów na PK. Ponadto jest członkinią Rady Naukowej i Komitetu Redakcyjnego „Advances in Transportation Studies”, recenzentką w dziedzinie „transport i bezpieczeństwo” w programach UE (Expert-Reviewer).

Za swoją działalność otrzymała kilkakrotnie nagrodę rektora PK. Odznaczona za działalność stowarzyszeniową dla transportu w kraju, m.in. Srebrną, Złotą i Złotą z Diamentem Honorową Odznaką SITK RP, Złotą odznaką FSNT NOT. Uhonorowana odznaczeniami państwowymi otrzymując Złoty Medal za Długoletnią Służbę oraz Srebrny Krzyż Zasługi RP.

Jej zainteresowania pozazawodowe to: różnorodność kulturowa na świecie, turystyka, równość kobiet i mężczyzn. Zajmuje ją również etyka i estetyka, historia sztuki, architektura. Lubi taniec, narciarstwo alpejskie i uprawia jogę.

Doktorzy nauk technicznych

15 lutego 2023 r. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Ładowej PK nadała stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i*

transport mgr inż. Marcie Dudek na podstawie pracy nt: „Samozaleczanie rys w tworzywach cementowych za pomocą makrorurek z wypełnieniem żywicznym”; promotorem pracy była dr hab. inż. Teresa Stryzewska, prof. PK. Recenzentami byli prof. dr hab. inż. Paweł Łukowski z Politechniki Warszawskiej, dr hab. inż. Łukasz Sadowski, prof. Politechniki Wrocławskiej oraz dr hab. inż. Łukasz Kotwica, prof. AGH w Krakowie.

Dr inż. Marta DUDEK urodziła się w Nowym Sączu w 1993 roku. W roku 2012 w tym samym mieście ukończyła II Liceum Ogólnokształcące o profilu matematyczno-fizycznym. Następnie rozpoczęła studia wyższe na Politechnice Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki. W 2017 roku uzyskała tytuł inżyniera na kierunku Budownictwo, a w roku 2018 tytuł magistra. Podczas studiów magisterskich swoje zainteresowania rozwijała dodatkowo w Kole Naukowym Materiałów Budowlanych i Technologii Betonu, co przełożyło się na zainteresowanie tematyką inżynierii materiałów budowlanych. W październiku 2018 roku podjęła studia III stopnia na kierunku Budownictwo oraz została zatrudniona jako asystent badawczo-dydaktyczny w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych. W roku akademickim 2018/2019 uczęszczała do Studium Pedagogicznego dla Asystentów i Doktorantów, prowadzonego przez Centrum Pedagogiki i Psychologii PK. Jako nauczyciel akademicki prowadzi laboratoria z przedmiotów: materiały budowlane, zaawansowane materiały konstrukcyjne, materiałoznawstwo w transporcie. Jest autorką lub współautorką 19 publikacji naukowych, w tym 7 wysoko punktowanych. W swoim dotychczasowym dorobku naukowym brała udział w 8 konferencjach krajowych i międzynarodowych, podczas których wygłaszała referaty. Brała udział w kilku szkoleniach m.in. z zakresu obsługi mikroskopu elektronowego (RMS Summer School in Electron Microscopy - Wielka Brytania 2019), czy napraw betonu (3rd Training School ‘Advanced solutions for the external repair of concrete’, SARCOS (CA 15202) COST Action, Grecja 2020).

Uczestniczyła również w miesięcznym stażu naukowym we Francji w 2019 roku (Research Institute in Civil and Mechanical Engineering, Nantes University - IUT Saint Nazaire) oraz odbyła w roku 2022 trzymiesięczny staż naukowy w firmie SOLEY specjalizującej się w pracach hydrotechnicznych. Jest aktywnie zaangażowana w projekty naukowe, m.in.: Horyzont 2020 projekt MEZEROE związany z wdrażaniem innowacyjnych materiałów budowlanych na rynek europejski dla zero energetycznych budynków, COST CA 20139 - Holistyczne projektowanie wysokich budynków z drewna - HELEN oraz projekt DIAMONDS - Diagnostyka i badania mechaniczne starzonych warstw klejowych stosowanych w połączeniach konstrukcji drewnianych.

Udział w projekcie COST CA 15202 „Samoleczenie jako zapobiegawcza naprawa konstrukcji betonowych” – SARCOS przyczynił się do zainteresowania tematyką betonów samoleczących. Temu zagadnieniu została poświęcona praca doktorska. Pozostałe zainteresowania badawcze dotyczą głównie mikroskopii oraz badań starzeniowych i trwałościowych.

15 lutego 2023 r. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej PK nadała stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* mgr inż. Idze Rewers na podstawie pracy nt: „Zarysowanie żelbetowych belek zginanych zbrojonych stalą wysokiej wytrzymałości SAS 670/800”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki. Recenzentami byli prof. dr hab. inż. Anna Halicka z Politechniki Lubelskiej i prof. dr hab. inż. Andrzej Ubysz z Politechniki Wrocławskiej. Praca doktorska została wyróżniona.

Dr inż. Iga REWERS urodziła się 03.02.1988 roku w Krakowie, gdzie ukończyła XIII Liceum Ogólnokształcące im. Bohaterów Westerplatte w klasie o profilu matematyczno-informatycznym. Następnie rozpoczęła studia inżynierskie na kierunku Budownictwo na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. Studia te zakończyła

w 2011 roku z oceną bardzo dobrą i wyróżnieniem. W tym samym roku rozpoczęła studia magisterskie na Wydziale Inżynierii Lądowej na kierunku Budownictwo, specjalność Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie. Pracę magisterską pt. "Projekt żelbetowej konstrukcji budynku Centrum Informatyki" obroniła w dniu 04.09.2012 r. Studia magisterskie ukończyła z oceną bardzo dobrą i wyróżnieniem. W trakcie studiów otrzymała stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia w nauce na rok akademicki 2010/2011. W 2012 roku uzyskała wyróżnienie w konkursie im. Prof. Stella-Sawickiego na najlepszą pracę dyplomową obronioną na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej w 2012 roku oraz nagrodę III stopnia w konkursie Fundacji Wspierania Młodych Talentów Profesora Janusza Magiery przy Politechnice Krakowskiej w 2013 roku. Bezpośrednio po ukończeniu studiów II stopnia rozpoczęła naukę na studiach doktoranckich na kierunku Budownictwo, prowadzonym na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.

Jeszcze w trakcie studiów magisterskich odbyła staż przygotowujący do pełnienia obowiązków nauczyciela akademickiego. Od 2012 r. jest zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych Politechniki Krakowskiej.

W pracy naukowej dr inż. Iga Rewers poświęciła uwagę zagadnieniu stosowania stali wysokiej wytrzymałości w konstrukcjach żelbetowych, obliczaniu szerokości rys oraz efektom II rzędu. Jest współautorem dwóch artykułów w języku angielskim zamieszczonych w Czasopiśmie Technicznym oraz jednego artykułu w języku polskim w Przeglądzie Budowlanym. Brała czynny udział w sześciu konferencjach krajowych i jednej konferencji międzynarodowej, uwzględnionej w Web of Science. Na podstawie referatu zaprezentowanego na konferencji międzynarodowej powstał artykuł w IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Jest również redaktorem naukowym czterech monografii wieloautorских.

Dr inż. Iga Rewers w ramach pracy dydaktycznej prowadzi zajęcia projektowe z przedmiotów: Konstrukcje betonowe, Konstrukcje betonowe II, Konstrukcje murowe, Konstrukcje żelbetowe i murowe w budownictwie mieszkim i przemysłowym oraz Grafika inżynierska. Od rozpoczęcia pracy na Politechnice Krakowskiej jest opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych CONKRET. Aktywnie działała przy organizacji kolejnych edycji Ogólnopolskiej Konferencji Budowlanej Studentów i Doktorantów EUROINŻYNIER oraz Budowlanych Warsztatów Inżynierskich. W 2021 roku otrzymała tytuł najlepszego e-dydaktyka Wydziału Inżynierii Lądowej na kierunku Budownictwo.

15 lutego 2023 r. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej PK nadała stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* mgr. inż. Mateuszowi Sitarzowi na podstawie pracy nt: „Kształtowanie podstawowych właściwości zapraw geopolimerowych z krzemionkowych popiołów lotnych”; promotorem pracy była dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK, promotorem pomocniczym dr hab. inż. Tomasz Zdeb, prof. PK. Recenzentami byli prof. dr hab. inż. Andrzej Garbacz z Politechniki Warszawskiej oraz prof. dr hab. inż. Maria Kaszyńska z Zachodnio-pomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Praca doktorska została wyróżniona.

Dr inż. Mateusz SITARZ urodził się w Suchoj Beskidzkiej w 1992 roku. W latach 2008 – 2011 uczęszczał do Liceum Ogólnokształcącego nr I im. Marii Skłodowskiej-Curie w Suchoj Beskidzkiej do klasy o profilu matematyczno-fizycznym. Po ukończeniu szkoły średniej rozpoczął studia na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Krakowskiej, na kierunku Budownictwo ze specjalnością Budownictwo wodne i geotechnika. W roku 2015 uzyskał tytuł zawodowy inżyniera. Kształcenie kontynuował na studiach magisterskich, na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki

Krakowskiej na kierunku Budownictwo specjalność Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie. Dyplom magistra uzyskał w roku 2017. Po zakończeniu studiów magisterskich rozpoczął naukę na Studiach Doktoranckich prowadzonych na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. Od listopada 2017 roku jest zatrudniony w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych początkowo na stanowisku referenta technicznego, później na stanowisku asystenta badawczo-dydaktycznego, a od marca 2023 na stanowisku adiunkta.

Od początku swojej pracy naukowej rozwija swoje zainteresowania związane z projektowaniem, wykonaniem i opracowaniem bezcementowych spoiw mineralnych z prekursorów stanowiących odpad przemysłowy aktywowany alkaliem.

Dr inż. Mateusz Sitarz aktywnie uczestniczy w działalności badawczej i w realizacji prac na zlecenie przemysłu. W latach 2018 – 2022 uczestniczył w projekcie NAWA EMMAT E-mobilność oraz zrównoważone materiały i technologie realizując współpracę z partnerami z Portugalii (Uniwersytet Beira Interior) i Francji (Uniwersytet w Nantes). Obecnie jako wykonawca, bierze udział w projekcie dotyczącym zagospodarowania odpadów kopalnianych w produkcji lekkich geopolimerowych barier ogniochronnych w ramach programu ERA-MIN 2 SMART-G. W projekcie „MAR-WRECK: Opracowanie kompozytów geopolimerowych jako materiału do ochrony niebezpiecznych wraków i innych krytycznych konstrukcji podwodnych przed korozją” (M-ERA.NET Call 2021), odpowiada za realizację działań ze strony Wydziału Inżynierii Lądowej w ramach interdyscyplinarnej grupy badawczej. Pełni również funkcję specjalisty ds. prac laboratoryjnych w zakresie trwałości materiałów w projekcie MEZEROE w ramach programu H2020. Był członkiem komitetu organizacyjnego Konferencji MATBUD’2023, organizowanej na Politechnice Krakowskiej.

Od 2020 roku jest zaangażowany w współprowadzenie Studenckiego Koła Naukowego Inżynierii Materiałów Budowlanych „Footprint”. Jako nauczyciel

akademicki prowadzi zajęcia z przedmiotów: Materiały budowlane (ćwiczenia audytoryjne i laboratoria), Zaawansowane materiały konstrukcyjne (ćwiczenia laboratoryjne). Jest współautorem 11 artykułów w czasopismach z listy MNiSW. Ponadto prezentował wyniki swoich badań podczas międzynarodowych konferencji organizowanych przez fib, ACI i RILEM. Wolny czas chętnie poświęca na spotkania z przyjaciółmi, czytanie książek i turystykę górską.

15 marca 2023 r. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Ładowej PK nadała stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria ładowa, geodezja i transport* mgr inż. Marzenie Mucha na podstawie pracy nt: „Influence of rate-dependence on unstable material response in large strain thermo-plasticity” (pol. „Wpływ prędkości procesu na niestateczne zachowanie materiału w termo-plastyczności przy dużych odkształceniach”); promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin. Recenzentami byli dr hab. inż. Ireneusz Marzec, prof. Politechniki Gdańskiej oraz dr hab. inż. Tomasz Jankowiak, prof. Politechniki Poznańskiej. Praca doktorska została wyróżniona.

Dr inż. Marzena MUCHA urodziła się w Krakowie w 1991 roku. W latach 2007-2010 uczęszczała do VIII Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Wyspiańskiego w Krakowie do klasy o profilu matematyczno-fizyczno-informatycznym. W 2014 ukończyła studia inżynierskiego na kierunku Budownictwo z wyróżnieniem, w 2015 studia magisterskiego w specjalności Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie, rok później uzyskała dyplom magistra Inżynierii Środowiska, specjalność Inżynieria Sanitarna również z wyróżnieniem. Następnie rozpoczęła naukę na Studiach Doktoranckich prowadzonych na Wydziale Inżynierii Ładowej.

Studentów uczy od 2014 roku, od 2016 jest zatrudniona w Katedrze Technologii Informatycznych w Inżynierii. Prowadzi zajęcia z przedmiotów takich jak: Grafika Inżynierska, Technologia Informacyjna, Metody Obliczeniowe oraz Matematyka w Inżynierii Ładowej.

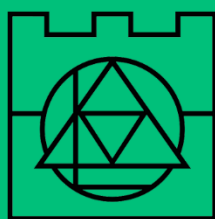
Jest współautorką trzynastu referatów konferencyjnych, dwunastu publikacji (artykułów, rozdziałów w monografii itd.) naukowych (siedem w czasopismach indeksowanych w bazie Scopus, jeden z nich jest w procesie publikacji), w tym artykułów z dziedziny Inżynierii Środowiska. Obecnie odbywa roczny staż naukowy na Uniwersytecie Technicznym w Dortmundzie. Była stypendystką w grantie Opus, pt. „Analiza numeryczna niestateczności izotropowego materiału termoplastycznego przy dużych deformacjach” oraz kierowała grantem Preludium „Analiza numeryczna propagujących się niestateczności termoplastyczności przy dużych odkształceniach”.

Jej zainteresowania naukowe obejmują m. in. zagadnienia lokalizacji odkształceń, a w szczególności tzw. niestateczności propagujące się. Po więcej informacji oraz przykładowe wyniki zaprasza na swoją stronę: <https://www.cce.pk.edu.pl/~mmucha/doku.php?id=en:start>

W wolnym czasie trenuje kung fu oraz opiekuje się psem i kotem. Lubi literaturę fantasy oraz muzykę metalową.



Nulla aetas ad discendum sera



Wydział Inżynierii Lądowej
Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



Wydział Inżynierii Lądowej

www.wil.pk.edu.pl