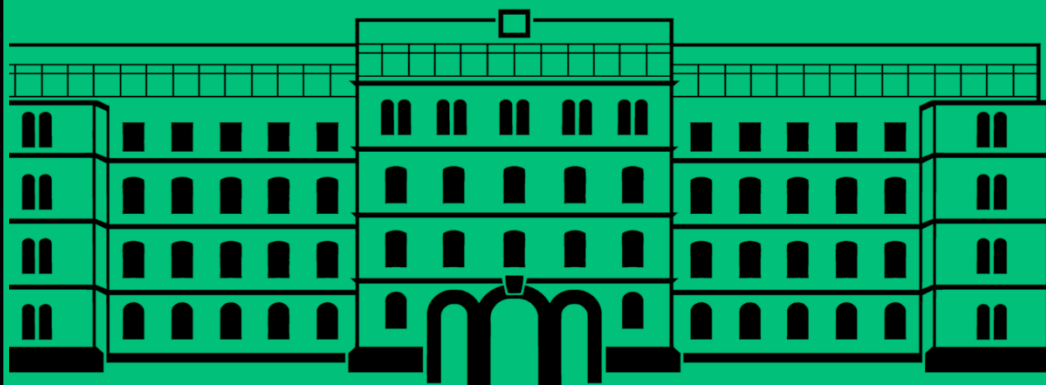


# Lądowiec

*Informator Wydziału Inżynierii Lądowej*



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki  
Wydział Inżynierii Lądowej



I(59)/2021



Informator „Lądowiec”  
I(59)/2021

Adres redakcji:  
Politechnika Krakowska  
Wydział Inżynierii Lądowej  
ul. Warszawska 24  
31-155 Kraków  
tel.: (012) 628 23 01  
fax: (012) 628 20 23  
e-mail: asamek@pk.edu.pl

Redaktor informatora: Aneta Samek

## SPIS TREŚCI:

### • PRACE RADY WYDZIAŁU:

– Uchwały Rady Naukowej z dnia 16.12.20 r.	2
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 16.12.20 r.	3
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 20.01.21 r.	3
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 20.01.21 r.	4
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 27.01.21 r.	4
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 17.02.21 r.	4
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 17.02.21 r.	5
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 24.03.21 r.	6
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 24.03.21 r.	7
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 21.04.21 r.	9
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 21.04.21 r.	9
– Uchwały Rady Naukowej z dnia 19.05.21 r.	10
– Uchwały Kolegium WIL z dnia 19.05.21 r.	10

### • INFORMATOR „LĄDOWIEC”

– Konkurs „GEOMETRIC CHRISTMAS TREE”	11
– Podsumowanie projektu H2020 GEECCO	11
– Akredytowane Laboratorium Badania Odkształceń i Drgań Budowli	12
– Pomiar zanieczyszczenia smogiem	15
– Nowe przepisy techniczno-budowlane w drogownictwie	17
– Czy będą nowe znaki na autostradach i drogach ekspresowych?	18
– Nowy projekt H2020 MEZeroE	19

– Pracownicy WIL przewodniczącymi Sekcji KILiW PAN	20
– Odznaka Honorowa Zasłużonego dla Bezpieczeństwa w Górnictwie	20
– XXXIV Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych na WIL PK	21
– Badania właściwości obudowy i mikroklimatu wewnętrznego w jurcie w Czyżynach	22
– Uczelniana Studencka Sesja Kół Naukowych PK	24
– Sesja Naukowa Mistrzów 2021	24
– Ogólnopolska Konferencja Naukowa Transportu ULTra 2021	25
– Prace po pożarze Archiwum Miasta Krakowa	26
– ROZWÓJ KADRY NA WYDZIALE INŻYNIERII LĄDOWEJ:	
⇒ Prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz	27
⇒ Prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin	29
⇒ Prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak	31
⇒ Prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień	32
⇒ Dr inż. Krzysztof Nering	34
⇒ Dr inż. Urszula Duda - Wiertel	35
⇒ Dr inż. Michał Kończakowski	36

## PRACE RADY WYDZIAŁU

### Na posiedzeniu w dniu 16. 12. 2020 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- przeprowadzenia przez Radę Naukową WIL postępowania habilitacyjnego dr inż. Elżbiety Stanaszek-Tomal, w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* na podstawie monografii pt. "Korozja biologiczna kompozytów z matrycą mineralną"
- przesunięcia terminu zakończenia egzaminów doktorskich mgr inż. Michała Kończakowskiego z 15 grudnia 2020 r. na 31 stycznia 2021 r.
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Dagmary Adamkiewicz (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie prof. dr hab. inż. Elżbiety Radziszewskiej-Zieliny
- powołania promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr inż. Dagmary Adamkiewicz w osobie dr. inż. Bartłomieja Szewczyka
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Aldabbik Waseem (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie dr. hab. inż. Filipa Pachli, prof. PK
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Arkadiusza Bylicy (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie prof. dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty
- powołania promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr inż. Arkadiusza Bylicy w osobie dr. inż. Antona Pashkevicha
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Patrycji Duży (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie dr. hab. inż. Izabeli Hager, prof. PK
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Patrycji Duży (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie prof. Ouali Amiri (Uniwersytet w Nantes, Francja)
- powołania promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr inż. Patrycji Duży w osobie dr inż. Marty Choińskiej
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Anny Grabarz (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie dr. hab. inż. Piotra Kisielewskiego, prof. PK
- powołania promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr inż. Anny Grabarz w osobie dr inż. Teresy Gajewskiej
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Jakuba Grackiego (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie dr hab. inż. Edyty Plebankiewicz, prof. PK
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Henryka Łoziczonka (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie dr. hab. inż. arch. Marcina Furtaka, prof. PK
- powołania promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr. inż. Henryka Łoziczonka w osobie dr inż. Małgorzaty Fedorczyk-Cisak
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Sylwii Paruch (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie prof. dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Apolonii Przesmyckiej (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie dr. hab. inż. Krzysztofa Zimy, prof. PK
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Wojciecha Sawickiego (uczestnik Szkoły Doktorskiej) w osobie prof. dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty
- powołania promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr. inż. Wojciecha Sawickiego w osobie dr. inż. Marka Bauera
- przedłużenia do 31 marca 2021 r. działalności Wydziałowych Komisji ds. Przewodów Doktorskich oraz utrzymanie ich uprawnień do przyjęcia rozpraw doktorskich i dopuszczenia ich do publicznej obrony, jak również przyjęcia publicznych obron rozpraw doktorskich

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- zaproponowaną przez Dziekana korektę regulaminu konkursu LIDER

◇ ponadto Rada Naukowa WIL:

- została poinformowana o wyborze dr. hab. inż. Mariusza Zycha, prof. PK na przedstawiciela Wydziału w Radzie Bibliotecznej
- wysłuchała wystąpienia przewodniczącego koła PZITB przy Politechnice Krakowskiej dr. hab. inż.

## PRACE RADY WYDZIAŁU

Filipa Pachli, prof. PK na temat rozstrzygniętego konkursu im. prof. I. Stella-Sawickiego dla absolwentów szkół wyższych – wydziałów budownictwa za wyróżniające prace dyplomowe ukończone i obronione w roku 2020

- została poinformowana na temat raportu opublikowanego przez Uniwersytet Stanforda o 2% najlepszych, najbardziej cytowanych naukowcach na świecie
- została poinformowana na temat spodziewanej wizytacji kierunku Budownictwo przez Polską Komisję Akredytacyjną

### Na posiedzeniu w dniu 16. 12. 2020 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęło uchwałę w sprawie:

- przedłużenia działalności Wydziałowych Komisji do 31 marca 2021 r.:
  - ds. Rozwoju
  - ds. Dydaktyki
  - ds. Jakości Kształcenia
  - ds. Budżetu i Finansów
  - ds. Nagród i Odznaczeń
  - ds. Regulaminu WIL

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- wniosek kierownika L-10 o zatrudnienie dr. hab. inż. Jana Jaśkowca na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych od 04.01.2021 r., na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach umowy o pracę w Katedrze Technologii Informatycznych w Inżynierii L-10
- wniosek o powołanie dr. inż. Piotra Gwoździewicza na zastępcę kierownika Katedry Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych L-1 od 20.12.2020 r. do 28.02.2021 r.
- wniosek o powołanie dr inż. Renaty Kozik na zastępcę kierownika Katedry Zarządzania w Budownictwie L-7 od 20.12.2020 r. do 28.02.2021 r.

◇ zatwierdziło:

- wysokość narzutów na poszczególne rodzaje działalności Wydziału Inżynierii Lądowej w roku 2021

◇ ponadto Kolegium WIL:

- zapoznało się z prezentacją Przewodniczącej WKds.JK na temat działalności Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia w kadencji 2016-2020
- zostało poinformowane o wyborze dr. hab. inż. Mariusza Zycha, prof. PK na przedstawiciela Wydziału w Radzie Bibliotecznej
- wysłuchało wystąpienia przewodniczącego koła PZiTB przy Politechnice Krakowskiej dr. hab. inż. Filipa Pachli, prof. PK nt rozstrzygniętego konkursu im. prof. I. Stella-Sawickiego dla absolwentów szkół wyższych – wydziałów budownictwa za wyróżniające prace dyplomowe ukończone i obronione w roku 2020
- zostało poinformowane na temat raportu opublikowanego przez Uniwersytet Stanforda o 2% najlepszych, najbardziej cytowanych naukowcach na świecie
- zostało poinformowane na temat spodziewanej wizytacji kierunku Budownictwo przez Polską Komisję Akredytacyjną

### Na posiedzeniu w dniu 20. 01. 2021 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* mgr. inż. Krzysztofowi Neringowi na podstawie pracy pt. „Analiza wpływu drgań i hałasu na mieszkańców w budynkach”; promotorem pracy był śp. prof. Krzysztof Stypuła, promotorem pomocniczym pracy była dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara, prof. PK
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Wojciecha Jankowskiego pt. „Wpływ oddziaływania taboru kolejowego na deformacje podtorza w strefach przejściowych przy obiektach inżynierskich” w osobie dr. hab. inż. Juliusza Sołkowskiego
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Macieja Rochela pt. „Analiza efektywności zastosowania modyfikato-

## PRACE RADY WYDZIAŁU

rów tarcia i innych środków nawilżających w transporcie szynowym” w osobie prof. dr. hab. inż. Włodzimierza Czyczyły

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- kandydaturę dr. hab. inż. Lucyny Domagały, prof. PK do Rady Szkoły Doktorskiej w kadencji 2021-2024
- kandydaturę prof. dr. hab. inż. Elżbiety Radziszewskiej-Zieliny na członka Rady Naukowej Centrum Doskonalenia Badań Naukowych PK

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- wysłuchało sprawozdania Dziekana z realizacji zadań zaplanowanych w kadencji 2016-2020 w obszarach: nauka, współpraca z przemysłem, dydaktyka i infrastruktura
- zapoznało się z prezentacją Dziekana dotyczącą planu działania na kadencję 2021-2024
- dyskutowało nt kryteriów zatrudniania na stanowisku profesora dydaktycznego na WIL

### Na posiedzeniu w dniu 20. 01. 2021 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika L-4 o zmianę warunków zatrudnienia dr. hab. inż. arch. Andrzeja Kłosaka w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 01.02.2021 r., zmiana stanowiska z adiunkta na profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, na czas nieokreślony, w Katedrze Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli L-4

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- kandydatów w ramach konkursu LIDER za 2020:
  1. prof. dr. hab. inż. Artur Radecki-Pawlik
  2. dr. hab. inż. Jan Jaśkowiec, prof. PK
  3. dr. hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, prof. PK
  4. dr. hab. inż. Mariusz Zych, prof. PK
  5. dr. hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, prof. PK

- skład Komisji ds. nostryfikacji dyplomu ukończenia studiów II stopnia na kierunku Transport, na Ukraińskim Państwowym Uniwersytecie Transportu Kolejowego p. Vladyslava Nikolenko z Ukrainy

### Na posiedzeniu w dniu 27. 01. 2021 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- uzupełnienie listy kandydatów w ramach konkursu LIDER za 2020 o dr. inż. Krzysztofa Adama Ostrowskiego (L3)

### Na posiedzeniu w dniu 17. 02. 2021 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- powołania Komisji habilitacyjnej dr. inż. Daniela Nycza w składzie:
  - prof. dr. hab. inż. Antoni Szydło - przewodniczący
  - dr. hab. inż. Sławomir Milewski, prof. PK - sekretarz
  - prof. dr. hab. inż. Anna Halicka - recenzent
  - dr. hab. inż. Tomasz Mikulski, prof. PG - recenzent
  - dr. hab. inż. Maciej Szumigała, prof. PP - recenzent
  - dr. hab. inż. Grzegorz Świt, prof. PŚk - recenzent
  - dr. hab. inż. Jan Jaśkowiec, prof. PK - członek
- przeprowadzenia przez Radę Naukową WIL postępowania habilitacyjnego dr. inż. Michała Juszczyka w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* na podstawie cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych pt. „Modele wspomagające analizy kosztowe na wczesnym etapie realizacji przedsięwzięć budowlanych oparte o wybrane metody sztucznej inteligencji”
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Marcina Adamczyka pt. „Zastosowanie popiołów powstałych ze spalania osadów ściekowych w kompozytach cementowych” w osobie dr. hab. inż. Tomasza Tracza, prof. PK

## PRACE RADY WYDZIAŁU

- powołania promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr. inż. Marcina Adamczyka pt. „Zastosowanie popiołów powstałych ze spalania osadów ściekowych w kompozytach cementowych” w osobie dr. inż. Tomasza Zdeba
  - powołania Komisji ds. nostryfikacji stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* p. Kseni Shubenkovej
  - powołania Komisji ds. nostryfikacji stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* p. Olesi Skorik
- ◇ pozytywnie zaopiniowała:
- wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Mechaniki Konstrukcji Inżynierskich prof. Tadeusza Tatary o włączenie do składu Komisji prof. dr. hab. inż. Artura Radeckiego-Pawlika
  - wniosek mgr. inż. Dawida Łątki o przyznanie płatnego urlopu doktorskiego na okres 3-cy począwszy od 1 marca 2021 r.
  - procedurę ubiegania się o stopień doktora w trybie eksternistycznym na WIL
  - zaakceptowało wprowadzenie poprawki formalnej w Kryteriach wyboru LIDERA na WIL
- ◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:
- zostały poinformowane nt przyznania dr hab. inż. Elżbiecie Pileckiej, prof. PK Odznaki Honorowej Zasłużonego dla Bezpieczeństwa w Górnictwie
  - zostały poinformowane nt V edycji programu Doktorat wdrożeniowy ogłoszonego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
  - wysłuchały przypomnienia o zebraniu wyborczym (wybory do Kolegium WIL na kadencję 2021-2024)
- 

## Na posiedzeniu w dniu 17. 02. 2021 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ zatwierdziło:
- wniosek kierownika katedry L-1 o zatrudnienie dr. hab. inż. Krzysztofa Chudyby na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych od 01.03.2021 r., na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach umowy o pracę w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych L-1
  - wniosek kierownika katedry L-4 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Krzysztofa Neringa w ramach dotychczasowej umowy o pracę, zmiana stanowiska z asystenta na adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych od 01.03.2021 r. w pełnym wymiarze czasu pracy w Katedrze Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli L-4
  - wniosek kierownika katedry L-6 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. Katarzyny Nosal Hoy w ramach dotychczasowej umowy o pracę, obniżenie wymiaru zatrudnienia z pełnego etatu na 0,5 etatu od 01.03.2021 r. w Katedrze Systemów Transportowych L-6
  - wniosek kierownika katedry L-5 o zmianę warunków zatrudnienia mgr. inż. Wojciecha Jankowskiego w ramach dotychczasowej umowy o pracę, przedłużenie zatrudnienia od 01.03.2021 r. do 20.07.2021 r. w pełnym wymiarze czasu pracy w Katedrze Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu L-5
- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- skład Komisji ds. nostryfikacji dyplomu ukończenia studiów I stopnia na kierunku Transport, na Białoruskim Państwowym Uniwersytecie Transportu Yury Alhovicha z Białorusi
  - kandydatów na kierowników katedr i jednostek wydziałowych na okres od 1 marca 2021 r. do 28 lutego 2025 r.

## PRACE RADY WYDZIAŁU

- kandydatów na zastępców kierowników katedr WIL na okres od 1 marca 2021 r. do 28 lutego 2025 r.
- procedurę zatrudniania na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników dydaktycznych
- wnioski o przyznanie odznaczeń państwowych i uczelnianych oraz nagród MNiSW

---

### Na posiedzeniu w dniu 24. 03. 2021 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- powołania Komisji habilitacyjnej dr inż. Elżbiety Stanaszek-Tomal w składzie:
  - prof. dr hab. inż. Maria Kaszyńska - przewodnicząca
  - dr hab. inż. Krzysztof Chudyba, prof. PK - sekretarz
  - prof. dr hab. inż. Jan Deja - recenzent
  - prof. dr hab. inż. Beata Gutarowska - recenzent
  - prof. dr hab. inż. Krzysztof Schabowicz - recenzent
  - dr hab. inż. Marta Kosior-Kazberuk, prof. PB - recenzent
  - prof. dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski - członek
- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* mgr inż. Urszuli Dudzie-Wiertel na podstawie pracy pt. „Wpływ niedoboru miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania na natężenie ruchu samochodowego powodowanego poszukiwaniem wolnego miejsca parkingowego”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata
- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* mgr inż. Michałowi Kołaczkowskiemu na podstawie pracy pt. „Optymalizacja topologii konstrukcji tarczowych ze względu na minimum przemieszczenia”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Bogumił Wrana
- wyróżnienia pracy doktorskiej dr inż. Michała Kołaczkowskiego
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Łukasza Zdanowicza pt. „Wpływ polimerowego złącza podatnego na pracę połączonych elementów betonowych”; zostali nimi:
  - ⇒ dr. hab. inż. Maciej Niedostatkiwicz, prof. PG
  - ⇒ dr. hab. inż. Łukasz Sadowski, prof. PWr
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Łukasza Zdanowicza; promotorem pracy jest dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, prof. PK
- przyjęcia rezygnacji prof. Andrzeja Serugi z funkcji promotora pracy doktorskiej mgr inż. Barbary Łabuzek pt. „Kablobetonowe stropy płytowe z betonów na kruszywie lekkim”
- powołania dr. hab. inż. Rafała Szydłowskiego na promotora pracy doktorskiej mgr inż. Barbary Łabuzek pt. „Kablobetonowe stropy płytowe z betonów na kruszywie lekkim”
- powołania promotora pracy doktorskiej mgr inż. Kingi Marecik pt. „Modelowanie obciążenia dynamicznego kładek dla pieszych generowanego przez grupy osób idących” w osobie prof. dr. hab. inż. Kazimierza Furtaka
- powołania promotora pomocniczego pracy doktorskiej mgr inż. Kingi Marecik pt. „Modelowanie obciążenia dynamicznego kładek dla pieszych generowanego przez grupy osób idących” w osobie dr. inż. Marka Pańtaka

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- zostały poinformowane o powołaniu dr. hab. inż. arch. Marcina Furtaka, prof. PK i mgr. inż. Mirosława Boryczko do Społecznego Komitetu Odnowy Zabytków Krakowa
- poruszyły potrzebę zorganizowania przez Studium Pedagogiki i Psychologii PK seminarium dla studentów w odniesieniu do ich powrotu do zajęć prowadzonych w formie stacjonarnej



## PRACE RADY WYDZIAŁU

**Na posiedzeniu w dniu 24. 03. 2021 roku  
Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:**

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika laboratorium L-14 o zatrudnienie prof. dr hab. inż. Andrzeja Flaga na stanowisku profesora w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych od 03.04.2021 r. do 02.04.2022 r., w trybie umowy o pracę, w wymiarze pełnego etatu w Laboratorium Inżynierii Wiatrowej L-14
- skład Wydziałowych Komisji doktorskich na kadencję 2021-2024:

### **KOMISJA w zakresie BUDOWNICTWA DROGOWEGO I INŻYNIERII RUCHU**

Przewodniczący:

Prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyżczuła

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak

Prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz

Prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata

Dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK

Dr hab. Piotr Koziół, prof. PK

Dr hab. inż. Elżbieta Pilecka, prof. PK

Dr hab. inż. Juliusz Sołkowski

### **KOMISJA w zakresie MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, BUDOWNICTWA OGÓLNEGO I FIZYKI BUDOWLI**

Przewodniczący:

Dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski

Prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin

Prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński

Prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki

Dr hab. inż. Lucyna Domagała, prof. PK

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

Dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz, prof. PK

Dr hab. inż. Teresa Stryszewska, prof. PK

Dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK

### **KOMISJA w zakresie KONSTRUKCJI BETONOWYCH I MUROWYCH**

Przewodniczący:

Prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak

Prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak

Prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin

Prof. dr hab. inż. Marek Piekarczyk

Prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga

Prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński

Dr hab. inż. Krzysztof Chudyba, prof. PK

Dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK

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

Dr hab. inż. Piotr Matysek, prof. PK

Dr hab. inż. Mariusz Zych, prof. PK

Dr hab. inż. Rafał Szydtowski

### **KOMISJA w zakresie KONSTRUKCJI METALOWYCH I DREWNIANYCH**

Przewodniczący:

Prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Witold Cecot

Prof. dr hab. inż. Andrzej Flaga

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak

Prof. dr hab. inż. Marek Piekarczyk

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatała

Dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK

Dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK

Dr hab. inż. Bogusław Zając, prof. PK

### **KOMISJA w zakresie INŻYNIERII PRZEDSIĘWZIĘĆ BUDOWLANYCH**

Przewodniczący:

Dr hab. inż. Agnieszka Leśniak, prof. PK

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca

Prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski

Prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz

Prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatała

Dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz, prof. PK

Dr hab. inż. Wojciech Drozd, prof. PK

Dr hab. inż. Krzysztof Zima, prof. PK

### **KOMISJA w zakresie MECHANIKI KONSTRUKCJI INŻYNIERSKICH**

Przewodniczący:

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatała

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Joanna Dulińska

Prof. dr hab. inż. Andrzej Flaga

Prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak

Prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski

Prof. dr hab. inż. Artur Radecki-Pawlik

Dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, prof. PK

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

Dr hab. inż. Filip Pachla, prof. PK

Dr hab. inż. Elżbieta Pilecka, prof. PK

## PRACE RADY WYDZIAŁU

### **KOMISJA w zakresie MECHANIKI I METOD OBLICZENIOWYCH W INŻYNIERII**

Przewodniczący:

Prof. dr hab. inż. Witold Cecot

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyczula

Prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski

Prof. dr hab. inż. Jerzy Pamin

Prof. dr hab. inż. Andrzej Truty

Prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki

Dr hab. inż. Janusz German, prof. PK

Dr hab. inż. Dorota Jasińska, prof. PK

Dr hab. inż. Jan Jaśkowicz, prof. PK

Dr hab. Irena Jaworska, prof. PK

Dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK

Dr hab. inż. Sławomir Milewski, prof. PK

Dr hab. inż. Marek Słoński, prof. PK

Dr hab. inż. Andrzej Urbański, prof. PK

### **KOMISJA w zakresie TRANSPORTU**

Przewodniczący:

Prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Włodzimierz Czyczula

Prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca

Prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak

Prof. dr hab. inż. Leszek Mikulski

Prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz

Dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK

Dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK

Dr hab. inż. Vitalii Naumov, prof. PK

Dr hab. inż. Lidia Żakowska, prof. PK

Dr hab. inż. Yevhen Aloszynski

- wniosek o przekazanie Wydziałowym Komisjom ds. przewodów i postępowań doktorskich uprawnień do przyjęcia rozpraw doktorskich i dopuszczenia ich do publicznej obrony, jak również przyjęcia publicznych obron rozpraw doktorskich
- skład Wydziałowych Komisji na kadencję 2021-2024:

### **WYDZIAŁOWA KOMISJA DS. ROZWOJU**

Przewodniczący:

Dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca

Prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz

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

Dr hab. inż. Jan Jaśkowicz, prof. PK

Dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, prof. PK

Dr hab. inż. Vitalii Naumov, prof. PK

Dr inż. Michał Juszczak

### **WYDZIAŁOWA KOMISJA DS. DYDAKTYKI**

Przewodniczący:

Dr inż. Renata Kozik

Członkowie:

Dr hab. inż. Krzysztof Chudyba, prof. PK

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

Dr hab. Piotr Kozioł, prof. PK

Dr hab. inż. Marek Słoński, prof. PK

Dr hab. inż. Tomasz Tracz, prof. PK

Dr inż. Mirosława Bazarnik

Dr inż. Aleksandra Ciastoń-Ciulkin

Dr inż. Marek Pańtak

Dr inż. Marcin Radoń

przedstawiciel WRSS WIL

### **WYDZIAŁOWA KOMISJA DS. BUDŻETU I FINANSÓW**

Przewodniczący:

Dr hab. inż. Dorota Jasińska, prof. PK

Członkowie:

Dr inż. Mariusz Dudek

Dr inż. Renata Kozik

Dr inż. Ryszard Masłowski

Dr inż. Michał Pazdanowski

### **WYDZIAŁOWA KOMISJA DS. JAKOŚCI KSZTAŁCENIA**

Przewodniczący:

Dr inż. Katarzyna Nowak

Członkowie:

Dr inż. Izabela Tylek

Dr inż. Paweł Gałek

Dr inż. Jan Gertz

Dr inż. Urszula Duda-Wiertel

Dr inż. Renata Kozik

Dr inż. Izabela Drygała

przedstawiciel Komisji ds. Jakości Kształcenia

jednostek pozawydziałowych

przedstawiciel WRSS WIL

przedstawiciel WRSD WIL

### **WYDZIAŁOWA KOMISJA DS. NAGRÓD I ODZNACZEŃ**

Przewodniczący:

Prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata

Członkowie:

Prof. dr hab. inż. Witold Cecot

Prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca

Prof. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatara

Dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK

## PRACE RADY WYDZIAŁU

◇ pozytywnie zaopiniowało:

- zmianę w programie studiów niestacjonarnych I stopnia na kierunku Budownictwo w zakresie przedmiotu Rysunek techniczny; zamiast ćwiczeń zajęcia projektowe od roku akad. 2021/2022
- planowaną liczbę miejsc na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia na kierunkach Budownictwo oraz Transport w roku akad. 2021/2022
- wniosek dr inż. Katarzyny Mróz o przyznanie nagrody Prezesa Rady Ministrów za wyróżnioną pracę doktorską pt. „Assessment of spalling risk in concrete subjected to fire (Ocena ryzyka eksplozyjnego odpryskiwania betonu w pożarze)”

### Na posiedzeniu w dniu 21. 04. 2021 roku Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- uznania stopnia naukowego Kandydata nauk inżynieryjnych uzyskanego przez p.Olesię Skorik w Narodowym Samochodowo-Drogowym Uniwersytecie w Charkowie za równoważny ze stopniem naukowym doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport*
- uznanie dyplomu o nadaniu tytułu magistra p. Vladyslavovi Nikolenko przez Ukraiński Państwowy Uniwersytet Transportu Kolejowego w Charkowie za równoważny z polskim dyplomem ukończenia studiów drugiego stopnia na kierunku Transport i tytułem zawodowym magistra inżyniera
- kandydaturę prof. Artura Radeckiego-Pawlika na członka krajowego Polskiej Akademii Nauk

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- zostały poinformowane nt wstępnego raportu Polskiej Komisji Akredytacyjnej po zakończonej wizytacji i ocenie kierunku Budownictwo
- zapoznali się ze sprawozdaniem z wyników zimowej sesji egzaminacyjnej w

roku akad. 2020/21 na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych

- zapoznali się z wynikami rekrutacji na studia stacjonarne II stopnia w semestrze letnim 2020/2021
- poruszyli temat publikowania w wydawnictwach branżowych

### Na posiedzeniu w dniu 21. 04. 2021 roku Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika katedry L-1 o zatrudnienie dr. hab. inż. Rafała Szydłowskiego na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych, od 01.05.2021 r. na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach umowy o pracę w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych L-1
  - wniosek kierownika katedry L-5 o zatrudnienie dr. inż. Jana Gertza na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników dydaktycznych, od 01.05.2021 r. na czas nieokreślony, w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach umowy o pracę w Katedrze Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu L-5
  - wniosek kierownika katedry L-1 o przedłużenie zatrudnienia dr. inż. Andrzeja Młynarczyka w ramach dotychczasowej umowy o pracę, od 01.07.2021 r. do 30.09.2021 r. w wymiarze 0,5 etatu w Katedrze Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych L-1
  - wniosek kierownika katedry L-6 o zmianę warunków zatrudnienia dr inż. Urszuli Dudy-Wiertel w ramach dotychczasowej umowy o pracę - zmiana stanowiska z asystenta na adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych (awans naukowy) od 01.05.2021 r., w pełnym wymiarze czasu pracy w Katedrze Systemów Transportowych L-5
- ◇ pozytywnie zaopiniowało:
- wykaz kierunków i specjalności na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II

## PRACE RADY WYDZIAŁU

stopnia na kierunkach Budownictwo oraz Transport w roku akad. 2022/2023

- zasady przyjęć na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia na kierunkach Budownictwo i Transport w roku akad. 2022/2023
- wniosek kierownika katedry L-7 o zmianę w sekwencji przedmiotów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia na kierunku Budownictwo
- wniosek kierownika laboratorium L14 o uzupełnienie Planu Wydawniczego WIL na rok 2021 o pozycję „Wpływy środowiskowe na budowlę i ludzi. Jubileusz 70-lecia prof. A.Flągi i jego szkoła naukowa”

-----  
**Na posiedzeniu w dniu 19. 05. 2021 roku  
Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej:**

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- powołania Komisji habilitacyjnej dr inż. Michała Juszczyka w składzie:
    - prof. dr hab. inż. Marian Giżejowski - przewodniczący
    - dr hab. inż. Wojciech Drozd, prof. PK - sekretarz
    - prof. dr hab. inż. Bożena Hoła - recenzent
    - prof. dr hab. inż. Dariusz Skorupka - recenzent
    - dr hab. inż. Irena Ickiewicz, prof. PB - recenzent
    - dr hab. inż. Elżbieta Szafranko - recenzent
    - dr hab. inż. Marek Słoński, prof. PK - członek
  - nadania stopnia doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* mgr. inż. Januszowi Siudutowi na podstawie pracy pt. „Prognoza trwałości skorodowanego płaszcza stalowego zbiornika na paliwa płynne”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Mariusz Maślak
- ◇ pozytywnie zaopiniowała:
- wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Konstrukcji Metalowych i Drewnianych prof. Mariusza Maślaka o włączenie do składu Komisji prof. Andrzeja Winnickiego

◇ ponadto Rada Naukowa i Kolegium WIL:

- dyskutowały nad projektem Strategii rozwoju WIL w latach 2021-2025
- zostały poinformowane o zbliżającej się rekrutacji i podejmowanych działaniach promocyjnych na Wydziale
- zostały poinformowane o kolejnej edycji przyznawania grantów badawczych na Wydziale
- zostały poinformowane nt wstępnej oceny jakości działalności naukowej WIL
- zostały poproszone o motywowanie i zachęcanie studentów do zgłaszania prac dyplomowych do konkursów
- zostały poinformowane o wynikach spotkania Dziekana ze studentami

-----  
**Na posiedzeniu w dniu 19. 05. 2021 roku  
Kolegium Wydziału Inżynierii Lądowej:**

◇ zatwierdziło:

- wniosek kierownika katedry L-4 o zmianę warunków zatrudnienia dr. inż. Michała Kończakowskiego w ramach dotychczasowej umowy o pracę - zmiana stanowiska z asystenta na adiunkta w grupie pracowników dydaktycznych (awans naukowy) od 01.06.2021 r., w pełnym wymiarze czasu pracy w Katedrze Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli L-4
- organizację semestru dyplomowego w roku akad. 2021/2022

przygotowała Aneta Samek  
-----

### Rozstrzygnięcie Konkursu Geometrycznego dla studentów I roku Budownictwa WIL

W dniu 8 lutego 2021 odbyło się uroczyste wręczenie dyplomów studentom I roku WIL kierunku Budownictwo (studia w języku angielskim) - zwycięzcom w konkursie „GEOMETRIC CHRISTMAS TREE”. Konkurs zorganizowany był już po raz piąty w ramach przedmiotu Descriptive Geometry, prowadzonego przez dr hab. inż. Lidię Żakowską, prof. PK. W tym roku do jury konkursu zaproszeni byli Dziekan WIL prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata oraz dr hab. inż. arch. Marcin Furtak, prof. PK.

Jury wyłoniło następujących laureatów: miejsce I – **Patryk WĘGIERSKI**, 2 miejsca II – **Ewa ŻYŁA** i **Łukasz HOMONCIK**, miejsce III – **Adrian DUSZKA**. Przyznano też dwa wyróżnienia: indywidualne – **Mateusz PRACUCH** oraz za pracę zbiorową - **Dawid BARCZYK**, **Adam PARKITNY** i **Szymon SZYKUŁA**.

Dyplomy za trzy pierwsze miejsca i dwa wyróżnienia wręczał Prorektor ds. Studenckich dr. inż. Marek Bauer wraz z przewodniczącą jury konkursowego dr hab. inż. Lidią Żakowską, prof. PK.



Lidia Żakowska

---

### Podsumowanie projektu H2020 GEECCO – prowadzonego przez pracowników Katedry Systemów Transportowych WIL w okresie 1.05.2017 – 30.04.2021

W ramach prowadzonego w PK projektu HORYZONT'2020 GEECCO "Gender Equality in Engineering through Communication and Commitment" wypracowana została strategia trwałych zmian strukturalnych uczelni w kierunku wyrównywania szans kobiet w inżynierii. Równość kobiet jest jednym z siedemnastu celów zrównoważonego rozwoju ONZ, uznanego przez Komisję Europejską za ważny element konkurencyjności i rozwoju UE, a zatem wspierany finansowo w programie Horyzont'2020.

Niska reprezentacja kobiet w wielu specjalnościach inżynierskich, w szczególności na samodzielnych stanowiskach naukowych i zarządzających powoduje utratę wielu talentów, w szczególności w zakresie STEM. W trakcie czteroletnich prac grupa naukowców projektu GEECCO z WIL zbudowała i przekazała władzom Uczelni do wdrożenia w Politechnice Krakowskiej Plan Równości Płci (zwany w skrócie GEP, Gender Equality Plan).



Przeprowadzone dogłębne badania prowadzące do wdrożenia strategii równości płci w Politechnice Krakowskiej są obecnie szczególnie ważne w obliczu obligatoryjności posiadania GEP w instytucjach ubiegających się o finansowanie badań naukowych w programie HORIZON EUROPE już od 2022 roku, co zapowiedziała Komisarz UE.

Zespół wykonawców projektu GEECCO Core Team pracował w składzie: kierownik projektu – dr hab. inż. Lidia Żakowska, prof. PK; sekretarz – dr inż. Zofia Bryniarska; oraz dr inż. Sabina Puławska-Obiedowska, dr inż. Anton Pashkevich i mgr inż. Bartłomiej Sroka.

Wszystkie wypracowane dokumenty oraz materiały przydatne w procesie wdrażania planu równości płci w naszej uczelni możecie Państwo znaleźć na stronie projektu <http://www.kst.pk.edu.pl/index.php/dzialalnosc-br/geecco>.

Dziękując wszystkim Koleżankom i Kolegom wspierającym nas w trakcie realizacji badań oraz współpracującym na różnych etapach projektu wielu członkom władz i administracji uczelni, zachęcam do korzystania z wyników badań podczas pracy naukowej, dydaktycznej i zarządczej.

Wdrażanie trwałej strategii równości płci to proces wymagający zaangażowania całej społeczności akademickiej.



[www.kst.pk.edu.pl/index.php/dzialalnosc-br/geecco](http://www.kst.pk.edu.pl/index.php/dzialalnosc-br/geecco)

<b>Kierownik projektu:</b> dr hab. inż. Lidia Żakowska, prof. PK <a href="mailto:lidia.zakowska@pk.edu.pl">lidia.zakowska@pk.edu.pl</a>	<b>Członkowie:</b> dr inż. Zofia Bryniarska <a href="mailto:zofia.bryniarska@pk.edu.pl">zofia.bryniarska@pk.edu.pl</a> dr inż. Sabina Puławska-Obiedowska <a href="mailto:sabina.pulawska@pk.edu.pl">sabina.pulawska@pk.edu.pl</a> dr inż. Anton Pashkevich <a href="mailto:anton.pashkevich@pk.edu.pl">anton.pashkevich@pk.edu.pl</a> mgr inż. Bartłomiej Sroka <a href="mailto:bartlomiej.sroka@pk.edu.pl">bartlomiej.sroka@pk.edu.pl</a>
<b>Pełnomocnik Rektora ds. Przeciwdziałania Mołestowaniu i Dyskryminacji:</b> mgr Beata Romek <a href="mailto:beata.romek@pk.edu.pl">beata.romek@pk.edu.pl</a>	<b>Rzecznik – Mediator PK</b> dr Justyna Małkuch-Switalska <a href="mailto:justyna.malkuch-switalska@pk.edu.pl">justyna.malkuch-switalska@pk.edu.pl</a>

Lidia Żakowska

### Akredytowane Laboratorium Badania Odształceń i Drgań Budowli

Akredytowane Laboratorium Badania Odształceń i Drgań Budowli Politechniki Krakowskiej (L-15) kierowane przez dr inż. Piotra Stecza, prowadzi obecnie pomiary i analizy drgań przy dwóch dużych, ogólnopolskich inwestycjach. Pierwsza, to jedna z najbardziej znanych inwestycji w Polsce, w której Laboratorium bierze udział we współpracy z Katedrą L-8 naszego Wydziału. Kierownikiem projektu jest prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatała, a inwestycja prowadzona przez firmę PBDiM na zlecenie PKP PLK S.A. to **Tunel Średnicowy Łódź** mający połączyć Łódź Fabryczną z Łodzią Kaliską i Łodzią Żabieniec.





Schemat przebiegu tunelu kolejowego pod Łodzią.  
Źródło: wiadomości.onet.pl.

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

Zakończono już prace pomiarowe i analizę drgań tła, a obecnie trwają prace przy modelowaniu budynków dla potrzeb określenia przyszłych wpływów dynamicznych od eksploatacji pociągów w tunelu na sąsiednią zabudowę. Etap ten to modelowanie i symulacje.

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



Przygotowanie stanowiska pomiarowego w Mobilnym Laboratorium L-15 przy jednym z badanych budynków



Pomiary drgań budynku biurowego „Brama Miasta” w Łodzi przy ul. Kilińskiego 66

Projekt jest realizowany i współfinansowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Wartość projektu wynosi ponad 1,7 mld zł., z czego dofinansowanie unijne to ponad 1,4 mld zł. Zakończenie prac planowane jest do końca 2022 roku.

Budowa tunelu średnicowego to inwestycja dotycząca udrożnienia Łódzkiego Węzła Kolejowego. Wcześniej (2018), w ramach projektu powstał tunel kolejowy Łódź Widzew – Łódź Fabryczna wraz z nowym dworcem kolejowym Łódź Fabryczna, przy którego projektowaniu Politechnika Krakowska miała swój duży udział.

Laboratorium L-15 w roku 2018 brało udział w wykonaniu analizy porealizacyjnej i w ramach tego zadania przeprowadziło 24-godzinne pomiary na zlecenie PKP w każdej z 10 wytypowanych lokalizacji. Tunel Średnicowy to część inwestycji Nowe Centrum Łodzi. W przyszłości przejadą nim nie tylko pociągi lokalne, ale przede wszystkim dalekobieżne krajowe i międzynarodowe. Dla samego miasta będzie to „małe metro”, które połączy trzy stacje: Łódź Fabryczną, Łódź Żabieniec i Łódź Kaliską. Jest to jedno z największych i najważniejszych przedsięwzięć infrastrukturalnych nie tylko w Łodzi, ale w całej Polsce. Budowa odbywa się nowoczesną metodą, a maszyna została zaprojektowana specjalnie dla potrzeb Łodzi.

Projekt przebudowy centrum Łodzi jest trudny. Budowa będzie prowadzona pod samym centrum miasta, dość płytko (przykrycie w najgłębszym miejscu będzie wynosiło zaledwie 25 metrów), a warunki geologiczne są zróżnicowane, jak zwykle na terenie polodowcowym. Podczas przygotowań do budowy specjaliści ocenili stan techniczny ponad 330 budynków na trasie nowej podziemnej linii kolejowej. Rozpoznanie wykazało kilkanaście obiektów w stanie awaryjnym, które zgłoszono do Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego. Są to budynki przy ulicach: Mielczarskiego, Sienkiewicza, 1 Maja, Żeromskiego, Próchnika, Piotrkowskiej, Żeromskiego, Zielonej oraz Zimnej. Tam też Laboratorium Badania Odkształceń i Drgań Budowli przeprowadziło pomiary w 20 wytypowanych lokalizacjach, każdy w minimum 3 punktach. Oprócz analizy tła, wymuszeń ruchu autobusowo - tramwajowego badane były także wymuszenia kontrolowane od sterowanych jazd pojazdów ciężarowych przejeżdżających przez specjalnie ustawiane progi.



*Wymuszenie pojazdem ciężarowym drgań budynku przy ul. Piotrkowskiej.*

Badaniom podlegały zarówno bardzo stare kamienice, jak i nowoczesne budynki jak np. Brama Miasta. Najbardziej spektakularny pomiar odbył się na ulicy Piotrkowskiej, będącej reprezentacyjną ulicą z ciągiem spacerowym, gdzie wykonywane były przejazdy kontrolne przy całkowitym wyłączeniu ruchu. Same uzgodnienia możliwości zastosowania wymuszenia w postaci przejazdu pojazdu ciężarowego przez próg, zajęły prawie tydzień.



*Prace pomiarowe przy realizacji wymuszenia przed jednym z budynków w centrum Łodzi prowadzone we współpracy z PBDiM.*

Druga duża inwestycja, w której powstawaniu nasze Laboratorium Badania Odkształceń i Drgań Budowli Politechniki Krakowskiej (L-15) ma swój niemały udział, to **Świętokrzyski Kampus Laboratoryjny Głównego Urzędu Miar – Etap 1 (KAMPUS)**. Koszt pierwszego etapu budowy kieleckiego kampusu GUM to około 220 mln zł.

Projekt Kampus zakłada budowę, we współpracy z Politechniką Świętokrzyską, laboratoryjnej bazy badawczo-wdrożeniowej, która pozwoli na efektywne i profesjonalne prowadzenie prac rozwojowo-badawczych, co bezpośrednio wpłynie na intensyfikację współpracy pomiędzy sferą badawczo-naukową a przedsiębiorstwami.



*Zespół Laboratorium podczas rozplanowania punktów pomiarowych w terenie przed ich instalacją.*

Szczegółowym celem projektu jest takie uzupełnienie obecnego potencjału laboratoryjnego GUM, którego efektem będzie stworzenie warunków do współpracy pomiędzy profesjonalną i innowacyjną metrologią laboratoryjną GUM a gospodarką. Nowe laboratoria metrologiczne usprawnią procesy badawczo-rozwojowe w zakresie ustalania jednolitości miar, przy



uwzględnieniu wymaganej dokładności pomiarów wielkości fizycznych. Zaplanowany do realizacji projekt umożliwi również dokonanie jakościowej zmiany w funkcjonowaniu jednostek badawczych na rzecz dynamicznej interakcji z przemysłem i nauką. Działalność kampusu laboratoryjnego – jego interakcja z nauką i gospodarką – doprowadzi do aktywnej współpracy instytucji naukowych związanych z wymianą myśli technologicznej w zakresie innowacyjnych metod pomiaru i rozwoju najnowszych technologii.



*Realizacja punktów pomiarowych na gruncie na terenie inwestycji ŚKLGUM*

Wybudowany Kampus wpłynie na rozwój badań naukowych na poziomie krajowym i europejskim. Wyposażenie laboratoriów w nowoczesną infrastrukturę, zminimalizowanie wpływu warunków środowiskowych oraz zakłóceń, zwiększenie możliwości technicznych w stosunku do stanu obecnego bezpośrednio wpłyną na jakość prowadzonych badań naukowych. Jakość ta wyrażona zostanie poprzez wykonywanie pomiarów zaawansowanych i nietypowych oraz przez zapewnienie spójności pomiarowej na światowym poziomie.

Na obecnym etapie LBOiDB Politechniki Krakowskiej wykonało badania, obliczenia i ekspertyzy uwzględniające pomiary drgań od wybuchów z 3 najbliższych kamieniołomów, wymuszenia od ruchu pojazdów na najbliższej ulicy oraz sterowane wymuszenia przejazdów, prac walca wibracyjnego i innych maszyn budowlanych. Badania mają na celu zaprojektowanie i sprawdzenie

fundamentów pod wrażliwe urządzenia laboratoryjne, które będą niewrażliwe na drgania pochodzące od pobliskich źródeł. Celem pomiarów i analiz była identyfikacja i określenie poziomów wpływów dynamicznych od tych drgań.



*Wymuszanie drgań gruntu realizowano między innymi poprzez przejazdy ciężkiego sprzętu dla potrzeb realizacji zadań projektu*

Do końca 2023 roku powstanie siedem laboratoriów o łącznej powierzchni niemal 14 tysięcy metrów kwadratowych, umieszczonych na nieruchomości o powierzchni 13 hektarów, która usytuowana jest między ulicą Wrzosową a aleją Popiełuszki. To pierwsza tak duża inwestycja centralna o zasięgu ogólnopolskim w Kielcach.

Na początku czerwca Laboratorium L-15 wygrało również przetarg ogłoszony przez PKP S.A. na ocenę obiektów mostowych na Dworcu Głównym w Krakowie. Laboratorium od początku powstania obiektu dworcowego (rok 2011) brało udział w badaniach i analizach z nim związanych, a także w pracach prowadzących do zaprojektowania wibroizolacji, która działa do dziś i czyni przejazdy pociągów nieodczuwalnymi dla ludzi w hali głównej i na peronach Dworca Głównego w Krakowie.

*Katarzyna Galas i Piotr Stecz*

### **Pomiary zanieczyszczenia smogiem na głównym kampusie Politechniki Krakowskiej**

W Katedrze Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli już od wielu lat prowadzone są prace związane ze szczelnością budynków. Chociaż hasło „szczelny budynek” w powszechnym odbiorze jest kojarzone

negatywnie, to jednak takie wymaganie jest obecnie standardem w budownictwie niskoenergetycznym. Kluczem do tej opinii jest pewne nieporozumienie. Oczekuje się wysokiej lub nawet całkowitej szczelności obudowy budynku, ze świadomością, że niezbędna i precyzyjnie kontrolowana wymiana powietrza jest zapewniona przez system wentylacji, a więc szczelny budynek nie ma nic wspólnego ze starym „syndromem chorego budynku”. Czasy wentylowania budynku poprzez przypadkowe nieszczelności obudowy czy okien to już zdecydowanie odległa przeszłość, niemożliwa do zaakceptowania w okresie ratowania środowiska naturalnego. Od kilku lat zalecenia i wymagania dotyczące tego aspektu są obecne w polskim prawie budowlanym i co być może jest jeszcze ważniejsze, torują sobie drogę w projektowaniu i wykonawstwie. Wymiana powietrza w budynku jest oczywistym czynnikiem jakości powietrza we wnętrzu, ale także ważnym elementem strat ciepłych i stąd nacisk kładziony na stosowne do potrzeb sterowanie tą wymianą oraz odzysk ciepła z powietrza wentylacyjnego.



*Eko-słupki na kampusie Politechniki Krakowskiej*

W warunkach klimatycznych Krakowa, szczególnego znaczenia nabiera jeszcze jeden aspekt związany z wentylacją. Silne skażenia powietrza zewnętrznego pyłami zawieszonymi (PM) o różnych frakcjach prowadzi do pytania w jakim stopniu te pyły są przenoszone do wnętrza budynku i jak chronić wnętrze przed wysokim stężeniem smogu. Kompleksem tych zagadnień zajmuje się w swojej pracy doktorskiej pracownik katedry L-4 mgr inż. Katarzyna Nowak-Dziesko. W dwóch salach dydaktycznych budynku dawnego Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych już od ponad roku zbierane są informacje na temat stężenia trzech frakcji pyłów we wnętrzu tych sal. Trzeci miernik PM umieszczony na elewacji budynku mierzy równoległe stężenie pyłów w powietrzu zewnętrznym. Wyniki pomiarów, rejestrowane właśnie przez ten miernik, zarówno historyczne jak i aktualne, można w sposób ciągły obserwować na stronie internetowej WIL ([wil.pk.edu.pl](http://wil.pk.edu.pl)).

W styczniu 2021 roku aparatura pomiarowa Katedry L-4 została powiększona o kolejne dwa mierniki, o poszerzonych możliwościach. Na kampusie Politechniki Krakowskiej przy ulicy Warszawskiej 24 zostały umieszczone dwa eko-słupki. Jeden z nich zlokalizowany jest przed wejściem do budynku głównego od strony dziedzińca, drugi obok budynku dawnego Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych.

Eko-słupki to urządzenia nie tylko do pomiaru, ale także do sygnalizowania jakości powietrza za pomocą koloru emitowanego stale światła. Posiadają wbudowane oświetlenie LED, które na podstawie wyników pomiaru stężenia pyłów zawieszonych w powietrzu PM10, PM2.5

oraz PM1.0 przybiera barwę zgodną z Polskim Indekslem Jakości Powietrza. W ten sposób wartości liczbowe mogą być powiązane z łatwą do zrozumienia i interpretacji słowną i kolorystyczną oceną jakości powietrza.

Indeks jakości powietrza	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2,5 [µg/m <sup>3</sup> ]
Bardzo dobry	0 - 20	0 - 13
Dobry	20,1 - 50	13,1 - 35
Umiarkowany	50,1 - 80	35,1 - 55
Dostateczny	80,1 - 110	55,1 - 75
Zły	110,1 - 150	75,1 - 110
Bardzo zły	> 150	> 110



*Polski Indeks Jakości Powietrza*

Słupek zlokalizowany przy budynku dawnego Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych (10-29) jest dodatkowo wyposażony w pomiar dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), ozonu (O<sub>3</sub>), formaldehydów, dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) oraz tlenku azotu (NO<sub>2</sub>). W tabeli indeksu dotychczas nie zawarto informacji dotyczących stężenia w powietrzu rzadko mierzonych, najmniejszych cząstek pyłowych o średnicy nie większej niż jeden mikrometr (1.0 µm – PM1.0). Te najmniejsze cząstki stanowią największe zagrożenie dla zdrowia, mogą bowiem przenikać nie tylko do płuc czy krwi, ale nawet do ludzkiego mózgu. Wszystkie urządzenia pomiarowe, o których była mowa wyżej, mierzą i rejestrują stężenie również tej frakcji pyłów.

Umieszczenie eko-słupków na terenie uczelni ma na celu ułatwienie dostępu do aktualnej informacji o jakości powietrza oraz zwiększenie świadomości społecznej na temat jakości otaczającego nas środowiska. Informacje o stężeniu pyłów w powietrzu powinny być wykorzystane w świadomy sposób do adaptacji zachowania się ludzi do stanu warunków. W załączonej tabeli pokazano rekomendacje Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska ([https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/health\\_informations](https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/health_informations)), dotyczące zalecanego sposobu zachowywania się w zależności od

stopnia zanieczyszczenia powietrza zewnętrznego.

Zakup i montaż eko-słupków został sfinansowany solidarnie ze środków Rektora Politechniki Krakowskiej, Dziekana Wydziału Inżynierii Ładowej oraz Katedry Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli.

KOLOR LED	ZALECENIA
	jakość powietrza jest bardzo dobra, zanieczyszczenie powietrza nie stanowi zagrożenia dla zdrowia, warunki bardzo sprzyjające do wszelkich aktywności na wolnym powietrzu, bez ograniczeń
	jakość powietrza jest zadowalająca, zanieczyszczenie powietrza powoduje brak lub niskie ryzyko zagrożenia dla zdrowia, można przebywać na wolnym powietrzu i wykonywać dowolną aktywność, bez ograniczeń
	jakość powietrza jest akceptowalna, zanieczyszczenie powietrza może stanowić zagrożenie dla zdrowia w szczególnych przypadkach (dla osób chorych, osób starszych, kobiet w ciąży oraz małych dzieci), warunki umiarkowane do aktywności na wolnym powietrzu
	jakość powietrza jest dostateczna, zanieczyszczenie powietrza stanowi zagrożenie dla zdrowia (szczególnie dla osób chorych, starszych, kobiet w ciąży oraz małych dzieci) oraz może mieć negatywne skutki zdrowotne, należy rozważyć ograniczenie (skrócenie lub rozłożenie w czasie) aktywności na wolnym powietrzu, szczególnie jeśli ta aktywność wymaga długotrwałego lub wzmożonego wysiłku fizycznego
	jakość powietrza jest zła, osoby chore, starsze, kobiety w ciąży oraz małe dzieci powinny unikać przebywania na wolnym powietrzu, pozostała populacja powinna ograniczyć do minimum wszelką aktywność fizyczną na wolnym powietrzu - szczególnie wymagającą długotrwałego lub wzmożonego wysiłku fizycznego
	jakość powietrza jest bardzo zła i ma negatywny wpływ na zdrowie, osoby chore, starsze, kobiety w ciąży oraz małe dzieci powinny unikać przebywania na wolnym powietrzu, pozostała populacja powinna ograniczyć przebywanie na wolnym powietrzu do niezbędnego minimum, wszelkie aktywności fizyczne na zewnątrz są odradzane, długotrwała ekspozycja na działanie substancji znajdujących się w powietrzu zwiększa ryzyko wystąpienia zmian m.in. w układzie oddechowym, naczyniowo-sercowym oraz odpornościowym

*Tomasz Kisilewicz*

## Nowe przepisy techniczno-budowlane w drogownictwie są tworzone przy udziale Wydziału Inżynierii Ładowej

O potrzebie zmian obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych w drogownictwie dyskutowano od wielu lat i nie chodziło w tym przypadku o ich poprawę, ale o zasadnicze zmiany w podejściu do projektowania infrastruktury drogowej. Istotną rolę w tych dyskusjach odgrywała obecna Katedra Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu. Wspomniane zmiany, o charakterze określanym często jako „rewolucyjne”, są coraz bliżej, a w ich wprowadzaniu bardzo ważną rolę odegrał projekt badawczy „Analiza jakości technicznej projektów drogowych współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej wraz z rekomendacjami optymalizacji i szczegółowymi warunkami



*technicznymi projektowania, realizacji, eksploatacji i utrzymania dróg publicznych”.* Projekt ten był realizowany przez Konsorcjum Politechniki Krakowskiej, Politechniki Gdańskiej, Politechniki Warszawskiej, Politechniki Wrocławskiej oraz biur projektowych Transprojekt Gdański i Transprojekt Warszawa. Projektem kierował prof. Stanisław Gaca, reprezentując Politechnikę Krakowską jako lidera Konsorcjum. Efektem prac Konsorcjum zakończonych w 2020 r., a także efektem wcześniejszych projektów badawczych, w tym realizowanych w ramach programu Rozwój Innowacji Drogowych (RID), jest opracowanie zestawu 12 grup dokumentów obejmujących:

1. Wytyczne kształtowania sieci dróg
2. Wytyczne dotyczące skrajni dróg zamiejskich i ulic
3. Wytyczne projektowania odcinków dróg zamiejskich
4. Katalog typowych przekrojów poprzecznych
5. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych
6. Wytyczne projektowania węzłów drogowych
7. Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych.
8. Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów
9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego i innych elementów dróg
10. Wytyczne określania wybranych cech powierzchniowych nawierzchni jezdni
11. Wytyczne utrzymania dróg samorządowych
12. Powiązanie wymagań technicznych dotyczących dróg z technologią BIM

Katedra Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu bezpośrednio uczestniczyła w opracowaniu „Wytycznych projektowania skrzyżowań drogowych” oraz „Wytycznych projektowania węzłów drogowych”. „Powiązanie wymagań technicznych dotyczących dróg z technologią BIM” powstało także na WIL, w Katedrze Technologii Informatycznych w Inżynierii.

Opracowane dokumenty zostały poddane konsultacjom publicznym i po naniesieniu korekt wynikających z tych konsultacji będą stopniowo rekomendowane przez Ministra Infrastruktury jako „Wzorce i standardy” do dobrowolnego stosowania. Powinno to nastąpić do końca bieżącego roku. Treść dotychczasowego „Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” będzie istotnie ograniczona, pozostawiając bardzo dużą swobodę projektantom przy wyborze rozwiązań technicznych odpowiadających współczesnej wiedzy, w tym stosowania rozwiązań innowacyjnych. W tym kontekście niezwykle ważne staną się „Wzorce i standardy” jako podstawowe źródło współczesnej wiedzy technicznej. Taka zmiana określana jest w środowisku inżynierskim jako rewolucyjna, gdyż zmienia dotychczasowy model decyzyjny i zwiększa rolę oraz odpowiedzialność zawodową inżyniera. Ten aspekt zmian jest już uwzględniany w działalności dydaktycznej Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu. Katedra poprzez liczne konferencje i seminaria aktywnie uczestniczy także w promocji nowej struktury przepisów techniczno-budowlanych w drogownictwie. Planowane jest opracowanie kolejnych wytycznych projektowania infrastruktury drogowej i już rozpoczęto prace w celu powołania nowego Konsorcjum z udziałem Katedry Dróg, Kolei i Inżynierii Ruchu do podjęcia wspomnianego zadania.

Stanisław Gaca

### **Czy będą nowe znaki na autostradach i drogach ekspresowych?**

Oznakowanie dróg stanowi ważny element ich wyposażenia w zakresie przekazu informacyjnego i wspomagania podejmowania właściwych decyzji przez uczestników ruchu. Ma także duże znaczenie z uwagi na odczuwany komfort korzystania z dróg. Mimo iż zakres stosowanych znaków na drogach jest regulowany Prawem o ruchu drogowym, to pojawiają się próby

wprowadzania dodatkowych znaków o charakterze eksperymentalnym, których celem jest najczęściej poprawa bezpieczeństwa i sprawności ruchu. Wprowadzaniu niestandardowych znaków muszą jednak towarzyszyć oceny ich zrozumienia przez uczestników ruchu i skuteczności oddziaływania na zachowania tych uczestników. Wyniki takich ocen mogą się stać m.in. podstawą do wnioskowania o uzupełnienie zestawu znaków standardowych o nowe znaki. Uczestnikiem badań znaków niestandardowych na autostradach i drogach ekspresowych jest od 5 lat Katedra Dróg Kolei i Inżynierii Ruchu. Rozpoczęte w ramach programu Rozwój Innowacji Drogowych badania w projekcie „Oznakowanie eksperymentalne dróg w aspekcie zachowań uczestników ruchu” są kontynuowane w ramach pozyskanego w trybie konkursowym w 2020 r. zlecenia z Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad na wykonanie pracy „Badania oznakowania eksperymentalnego autostrad i dróg ekspresowych”. Praca realizowana jest przez Konsorcjum Politechniki Krakowskiej, Instytutu Badawczego Dróg i Mostów oraz Instytutu Transportu Samochodowego. Rolę lidera pełni Politechnika Krakowska, a projektem kieruje prof. Stanisław Gaca. Mimo wielu trudności spowodowanych ograniczeniami pandemicznymi wykonano w minionych miesiącach bieżącego roku obszerne badania ankietowe oraz obserwacje ruchu związane z nietypowym oznakowaniem węzłów drogowych (numeracja węzłów), przejazdów awaryjnych, stałych objazdów, informacji drogowej GDDKiA oraz dojazdów do bramek z opłatami ViaToll. Łącznie zaplanowano 6 serii badań, po których będzie można odpowiedzieć na pytanie, czy proponowane nowe znaki są zrozumiałe dla uczestników ruchu i czy pozytywnie wpływają na ich zachowania? Pierwsze wyniki badań są obiecujące i można oczekiwać, że wkrótce na autostradach i drogach ekspresowych pojawią się nowe znaki informacyjne jako ich standardowe wyposażenie.

Stanisław Gaca



### Nowy projekt H2020



#### ***z udziałem Politechniki Krakowskiej***

Z początkiem bieżącego roku 2021 rozpoczęty został projekt europejski finansowany w ramach unijnego programu Horyzont 2020 pod nazwą „MEZeroE – Measuring Envelope products and systems contributing to next generation of healthy nearly Zero Energy Buildings”. Jest to szeroko zakrojona inicjatywa międzynarodowa, której głównym celem jest stworzenie i wsparcie systemów oraz produkcji służących rozwojowi zdrowego, możliwie niskoenergetycznego budownictwa następnej generacji. Koordynatorem całego projektu jest Accademia Europea di Bolzano (EURAC) z Włoch, natomiast w skład uczestników projektu wchodzi obecnie 23 partnerów z 9 krajów Europy, w tym Politechnika Krakowska oraz spółka FlexAndRobust Systems, spin-off Politechniki Krakowskiej. Budżet projektu dla PK to 817,375.00 EUR. Czas trwania projektu przewidziany jest na 5 lat.

MEZeroE to otwarta sieć podmiotów tworzących swoisty „ekosystem”, w skład którego wchodzi partnerzy z różnych krajów Starego Kontynentu działający w następujących sektorach: jednostki badawczo-rozwojowe, partnerzy przemysłowi, partnerzy biznesowi, jednostki monitorujące i ewaluujące. Oprócz tego do sieci włączeni są uczestnicy, którzy zapewniają tzw. „żywe laboratoria” w naturalnej skali, w których nowe produkty będą poddane oddziaływaniu rzeczywistych obciążeń środowiskowych. Dodatkowo, w sieci są także uczestnicy, którzy dają możliwość wczesnego wprowadzenia prototypów produktów na rynek.

Główne zadania projektu obejmują wsparcie i rozwój innowacyjnych rozwiązań technicznych z zakresu budownictwa zero- i niskoenergetycznego wraz z ich

testowaniem i wprowadzeniem na rynek. MEZeroE nastawiony jest na rozwój nowych pomysłów technologicznych, transfer wiedzy, dopasowanie stanowisk eksperymentalnych do potrzeb badawczych, zapewnienie monitorowania oraz oceny rozwiązań w „żywych laboratoriach”, a także ustandaryzowanie procedur dla nowych produktów wraz z zapewnieniem odpowiednich dokumentów i normatywów (w celu uzyskania znaku CE).

Do zadań WIL PK należeć będzie głównie badanie wytrzymałości mechanicznej elementów składowych i całych segmentów obudów budynków (ściany, dachy) oraz połączeń pomiędzy elementami składowymi obudów i połączeń obudów z elementami konstrukcyjnymi. Odporność mechaniczna, zwłaszcza na ekstremalne obciążenia sejsmiczne i wiatrem, powinna być badana także w aspekcie zachowania komfortu cieplnego i mikroklimatu w budynkach, komfortu wibroakustycznego i odporności na korozję.

Do wielodyscyplinarnego naukowego zespołu MEZeroE na PK weszli pracownicy Wydziału Inżynierii Ładowej: prof. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień (L-8), dr inż. Małgorzata Fedorczak-Cisak (MLBE L-13), dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara, prof. PK (L-8), dr hab. inż. Teresa Stryszewska, prof. PK (L-2), dr hab. inż. Wit Derkowski, prof. PK (L-1), dr inż. Stanisław Kańka (L-12), dr inż. Piotr Stecz (L-15), dr hab. inż. Bogusław Zając, prof. PK (L-9), dr inż. Elżbieta Stanaszek-Tomal (L-2), dr inż. Marcin Tekieli (L-10), dr inż. Szymon Seręga (L-1), dr inż. Piotr Krajewski (L-1), dr inż. Łukasz Hojdys (L-1), dr inż. Krzysztof Nering (L-4), dr inż. Jarosław Górszczyk (L-5), dr inż. Konrad Malicki (L-5), mgr inż. Marta Dudek (L-2), dr inż. Anna Stręk (L-8), dr inż. Paweł Szeptyński (L-8), mgr inż. Klaudia Śliwa-Wieczorek (L-3), dr inż. Damian Wieczorek (L-7), mgr inż. Jarosław Chełmecki (L-15), dr inż. Grzegorz Bosak (L-14), dr hab. inż. Krzysztof Zima, prof. PK (L-7), dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz, prof. PK (L-4), dr inż. Katarzyna Nowak (L-4), mgr inż. Katarzyna Nowak-Dzieszo (L-4), mgr inż. Małgorzata Rojewska-Warchał (L-4), dr inż. Aneta Nowak-Michta (L-11) oraz z Wydziału

Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej: dr inż. Anna Romańska-Zapała (E-1).

*Anna Stręk, Arkadiusz Kwiecień*

### Pracownicy WIL przewodniczącymi Sekcji KILIW PAN

Na przełomie 2020 i 2021 roku odbyły się wybory nowych przewodniczących poszczególnych Sekcji Komitetu Inżynierii Ładowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk w kadencji 2020-2023. Z Wydziału Inżynierii Ładowej PK, przewodniczącą Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych została **prof. dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina**, natomiast przewodniczącym Sekcji Geotechniki i Infrastruktury Podziemnej został **prof. dr hab. inż. Andrzej Truty**.

### Odnaka Honorowa Zasłużonego dla Bezpieczeństwa w Górnictwie



3 lutego 2021 roku odbyło się uroczyste wręczenie **dr hab. inż. Elżbiecie Pileckiej, prof. PK** Odznaki Honorowej Zasłużonego dla Bezpieczeństwa w Górnictwie za szczególny wkład Pani Profesor na rzecz poprawy stanu

bezpieczeństwa pracy w zakładach górniczych. Odznakę wręczali Prezes Wyższego Urzędu Górniczego dr inż. Adam Mirek oraz Wicepremier WUG dr inż. Krzysztof Król.



To zaszczytne, honorowe wyróżnienie przyznawane jest za działania mające na celu poprawę stanu bezpieczeństwa w górnictwie, zwłaszcza w zakresie projektowania, wprowadzania i popularyzowania nowych rozwiązań technicznych oraz prac badawczych dotyczących tych rozwiązań.

### **XXXIV Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych na WIL PK**

9 czerwca br. w Międzywydziałowym Centrum Edukacyjno-Badawczym „Działownia” przy ul. Warszawskiej 24 odbyło się spotkanie z laureatami etapu okręgowego XXXIV Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych. Zawody Okręgowe odbyły się 6 marca 2021 również w budynku Działowni Politechniki Krakowskiej. Uczestniczyły w nich 104 osoby, co jest największą liczbą uczestników wśród 12 okręgów w Polsce, w których odbywa się Olimpiada. W bieżącym roku etap centralny zawodów odbył się w warunkach reżimu sanitarnego w dniach 16-17 kwietnia w Gdańsku.

W spotkaniu kończącym etap okręgowy wzięło udział 18 uczniów, którzy zakwalifikowali się z okręgu krakowskiego do finału w Gdańsku. To również najliczniejsza grupa uczniów z jednego okręgu na zawodach finałowych, w których łącznie wzięły udział 82 osoby. Warto zaznaczyć, że uczniowie z naszego okręgu Krzysztof Wielek

i Piotr Chlipała zajęli w finale centralnym odpowiednio 4 i 5 miejsce. W czasie spotkania uczniom towarzyszyli nauczyciele, którzy przygotowywali swoich podopiecznych do zawodów. Spotkanie prowadził dr inż. Jacek Dębowski z Wydziału Inżynierii Ładowej, członek Komitetu Okręgowego OWiUB. W spotkaniu wzięli udział Prorektor PK dr hab. inż. Jerzy Zając, prof. PK oraz Dziekan WIL prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata. Władze Politechniki Krakowskiej od początku Olimpiady wspierają ideę tych zawodów, a krakowski etap okręgowy OWiUB, podobnie jak w poprzednich latach, został objęty patronatem rektora Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. arch. Andrzeja Białkiewicza. Rektor PK oraz Dziekan WIL fundują również cenne nagrody (m. in. laptopy) dla najlepszych uczniów z naszego okręgu. Fundatorami nagród dla najlepszych są również Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Urząd Miasta Krakowa oraz sponsorzy Olimpiady - firmy Fakro oraz Stowarzyszenie Producentów Cementu.

Organizatorem Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych jest Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Warszawskiej, który współpracuje z innymi politechnikami, a także instytucjami i organizacjami działającymi na rzecz budownictwa. Okręg krakowski obejmuje przede wszystkim obszar województwa małopolskiego oraz kilka szkół z województwa świętokrzyskiego i jest najliczniejszym z 12. Okręgów. Komitetowi Okręgowemu OWiUB przewodniczy dr inż. Marcin Radoń z Wydziału Inżynierii Ładowej PK.

Celem Olimpiady jest rozwijanie wśród młodzieży zainteresowania budownictwem oraz pogłębianie wiedzy i umiejętności budowlanych. Szeroki zakres tematyczny Olimpiady sprawia, że uczniowie poszerzają swoją wiedzę i wyrabiają, tak potrzebne w dalszej nauce w czasie studiów, umiejętności samodzielnego zdobywania i poszerzania wiedzy oraz zapoznają się z najnowszymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, materiałowymi i technologicznymi. Dzięki udziałowi w Olimpiadzie uczniowie uzyskują lepsze przygotowanie do dalszego kształcenia na kierunkach budowlanych.



Warto nadmienić, że najlepsi uczniowie (w naszym okręgu to aż 26 uczniów) uzyskujący tytuł finalisty, mają zapewnione indeksy Politechniki Krakowskiej.

*Marcin Radoń*

### **Badania właściwości obudowy i mikroklimatu wewnętrznego w jurcie zlokalizowanej na kampusie PK w Czyżynach**

Na terenie kampusu Politechniki Krakowskiej, absolwent Wydziału Inżynierii Ładowej, podróżnik Piotr Śliwiński postawił na zaproszenie władz uczelni, nietypowy jak na miasto Kraków obiekt – jurtę mongolską. Ten symbol kultury mongolskiej jest najbardziej typowym miejscem zamieszkania plemion koczowniczych na płaskowyżu mongolskim od setek lat. Dziś wielu pasterzy nadal decyduje się mieszkać w jurtach. Mongolska jurta powstała na potrzeby plemion koczowniczych, które przemierzały mongolskie stepy w poszukiwaniu pastwisk dla swoich zwierząt. Ponieważ na płaskowyżu mongolskim panuje surowy klimat z mroźnymi zimami, wietrzną wiosną i jesienią oraz suchymi latami, forma architektoniczna, materiały budowlane i metody konstrukcyjne jurty odzwierciedlają cechy przystosowania się do klimatu tego typu mieszkania. Tradycyjny proces budowy, użytkowania i możliwość całkowitego demontażu oraz naturalne, w pełni ulegające degradacji materiały są zgodne ze współczesnymi zasadami ekologicznego użytkowania terenów zielonych.

Być może to tłumaczy dość zaskakujące zainteresowanie, jakim cieszą się jurty w Polsce i innych krajach Europy. Dla jednych to perspektywa oryginalnego lokum, dobrze osadzonego w warunkach naturalnych, w minimalnym tylko stopniu odgradzającego od naturalnego otoczenia, względnie taniego i możliwego do przeniesienia niemal bez pozostawienia śladów w środowisku. Dla innych jest to wizja dostarczenia niszowego produktu i pomysłu na rozwojowy biznes. Chociaż konstrukcja, materiały i eksploatacja

oryginalnej mongolskiej jurty nie uległy znaczącym zmianom od czasów starożytnych, to jednak współczesne wymagania ludzi dotyczące standardu życia, komfortu i potrzeb społecznych znacznie się zmieniły i są nieporównywalnie wyższe. To co było standardem dla społeczeństw prowadzących koczowniczy tryb życia, nie byłoby zupełnie akceptowane przez współczesnego użytkownika, nawet silnie zorientowanego na aspekty ekologiczne. Adaptując więc tradycyjny dla społeczeństw koczowniczych obiekt tymczasowy należy uwzględnić wymagania współczesnego użytkownika oraz często zupełnie inne warunki klimatyczne i środowiskowe. Konieczna jest także wnikliwa analiza zachowania się naturalnych, oryginalnych materiałów pod względem cieplnym i wilgotnościowym, a przede wszystkim ocena mikroklimatu kształtującego się w jurtie podczas jej użytkowania.



Fot. 1. Ogólny widok jurty zlokalizowanej na kampusie PK w Czyżynach.



Fot. 2. Wnętrze jurty wraz z dwoma słupami wspierającymi konstrukcję dachu.



Postawiona na terenie Wydziału Mechanicznego PK jurta, fot. 1, nie jest tylko tymczasowym mieszkaniem podróżnika Piotra Śliwińskiego, ale została obiektem badań eksperymentalnych, prowadzonych przez różne zespoły badawcze. W ramach wstępnej modyfikacji oryginalnego rozwiązania do warunków polskich, właściciel wprowadził szereg modyfikacji. M.in. zamiast nieizolowanej podłogi na gruncie zastosowano podłogę uniesioną, izolowaną warstwą 10 cm styropianu. W ścianach i dachu zamieniono oryginalny filc na warstwy izolacji refleksyjnej i pęcherzykowej. Jurta jest ogrzewana grzejnikiem elektrycznym. W zimie, w okresie niskiej temperatury oraz dużych opadów śniegu, otwór doświetlający i wentylacyjny praktycznie nie mógł być używany. W trakcie pobytu mieszkańca w jurcie temperatura we wnętrzu w styczniu i lutym 2021 nie spadała poniżej  $+15^{\circ}\text{C}$ , a podczas spotkań kilku osób wzrastała nawet do  $26^{\circ}\text{C}$ . Podczas nieobecności użytkownika temperatura w jurcie spadała do  $-4^{\circ}\text{C}$ .



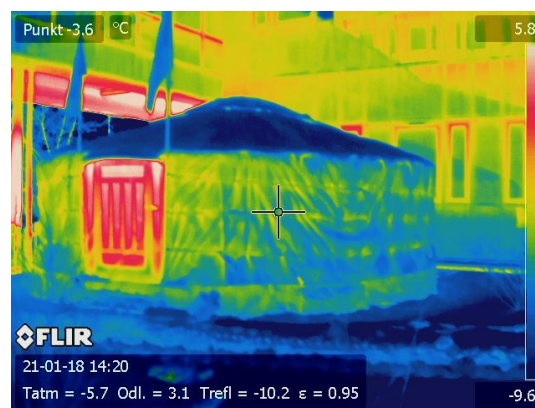
Fot. 3. Wnętrze jurty, na pierwszym planie przyrząd do pomiarów komfortu cieplnego



Fot. 4. Okrągły element wieńczący dach jurty, doświetlający oraz wentylujący wnętrze.

Zespół pracowników Katedry Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli WIL prowadzi badania dotyczące:

- izolacyjności termicznej i stanu wilgociowego zewnętrznej obudowy jurty. Jest to związane z koniecznością adaptacji tradycyjnego rozwiązania powstałego w innych warunkach klimatycznych do warunków polskich. Występujące w Polsce liczne opady deszczu, szczególnie w okresie wiosennym i jesiennym wskazały na pewne niedostosowania tradycyjnej konstrukcji jurty do naszego klimatu i tak obfitych opadów, stąd wstępne modyfikacje poczynione samodzielnie przez właściciela jurty;



Fot. 5. Zdjęcia termowizyjne jurty od zewnątrz z drzwiami



Fot. 6. Zdjęcia termowizyjne jurty od wnętrza, fragment dachu.

- komfortu cieplnego. Od lutego, przy użyciu zintegrowanego miernika komfortu cieplnego w sposób ciągły zbierane są informacje dotyczące warunków termicznych we wnętrzu jurty. Pozwolą one na obiektywną ocenę możliwości uzyskania pełnego komfortu cieplnego w takim obiekcie w trakcie surowej zimy, ale także w warunkach letniego przegrzewania. Równolegle prowadzone są badania ankietowe, dające informacje o subiektywnych odczuciach osób przebywających w jurcie;
- badania efektywności wymiany powietrza oraz badania jakości powietrza wewnętrznego. Już wstępne badania jakości powietrza pokazały, że wbrew pozorom jurta jest, po zrealizowanych w niej modyfikacjach, nadmiernie szczelna i nie zapewnia w obecnym stanie wystarczającej wymiany powietrza. Prowadzone symulacje wymiany powietrza w jurcie powinny dać odpowiedź na pytanie jakie otwory są potrzebne do uzyskania wymaganej jakości powietrza. Te zagadnienia są też przedmiotem pierwszego artykułu, przygotowywanego wspólnie z pracownikami Wydziału Architektury PK.

Katarzyna Nowak

## Uczelniana Studencka Sesja Kół Naukowych Politechniki Krakowskiej

Uczelniana Studencka Sesja Kół Naukowych Politechniki Krakowskiej to już tradycja. W roku akademickim 2020/2021 przewidziano wiele sesji online na platformie MS Teams, w tym Sesję Wydziałową, Sesję Naukową Mistrzów oraz Sesję Rozwojową. Do programu USSKN 2021 wpisano również konkurs na najlepsze prezentacje oraz wystawę terenową posterów.

Z uwagi na sytuację wywołaną Covid-19, Wydział Inżynierii Łądowej nie przystąpił wyjątkowo do organizacji Sesji Wydziałowej z uwagi na niewielką liczbę zgłoszeń posterów z Kół Naukowych WIL. Zgłoszono natomiast udział w konkursie na najlepsze prezentacje (postery). Wydział Inżynierii Łądowej reprezentowała Aleksandra Nieciąg z Koła Naukowego Dróg Kolejowych, która przedstawiła poster pt. „Stadiony sportowe od strony komunikacji zbiorowej”. W organizowanej po raz pierwszy Sesji Naukowej Mistrzów wzięło udział Koło Naukowe Transportu TRANSIT.

Damian Wieczorek

## Sesja Naukowa Mistrzów 2021



W bieżącym roku akademickim, USSKN wzbogacił nowy punkt programu, czyli Sesja Naukowa Mistrzów. Wydarzenie miało miejsce w środę 9 czerwca 2021 roku w klubie studenckim „Kwadrat” i było transmitowane na żywo na facebook’owym profilu Samorządu Uczelnianego Politechniki Krakowskiej.

Z każdego Wydziału zostało wybrane jedno Koło Naukowe, szczególnie wyróżniające się swoim zaangażowaniem i osiągnięciami, które reprezentowało daną jednostkę.



Wydział Inżynierii Lądowej reprezentowało Koło Naukowe Transportu TRANSIT. To dość młode Koło, powstałe z połączenia się Koła Naukowego Logistyki TILOG oraz Koła Naukowego Systemów Komunikacyjnych. KN TRANSIT ma na swoim koncie spory dorobek, przede wszystkim w postaci czynnego udziału w konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz organizowanych przez nie wydarzeń.

W czasie Sesji Mistrzów Koło reprezentowali Prezes Kamila Kubas oraz Wiceprezes inż. Mariusz Soboń, a towarzyszyli im Członek Zarządu inż. Urszula Kierpiec oraz Opiekun Koła mgr inż. Jan Aleksandrowicz. Reprezentanci opowiedzieli o dotychczasowej działalności Koła, obecnych przedsięwzięciach oraz o planach na przyszłość. Oprócz Koła Naukowego TRANSIT, wystąpienie miało jeszcze 6 Kół Naukowych z pozostałych Wydziałów Uczelni, które również zaprezentowały bogaty dorobek i inspirujące projekty.



Głównym celem wydarzenia było zachęcenie studentów, szczególnie tych z niższych roczników, do włączenia się w aktywność naukową i do dołączenia do organizacji studenckich. Całość wystąpienia dostępna jest nadal na profilu facebook'owym Samorządu Uczelnianego PK.

*Kamila Kubas -prezes KN TRANSIT*

### Ogólnopolska Konferencja Naukowa Transportu ULTRA 2021



9 czerwca 2021 Koło Naukowe TRANSIT miało pracowity dzień. Oprócz reprezentowania Wydziału Inżynierii Lądowej na Sesji Naukowej Mistrzów USSKN 2021, tego dnia byli także gospodarzami Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Transportu ULTRA 2021.

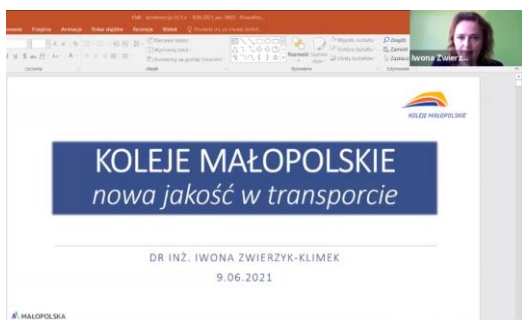
Konferencja odbyła się w formie zdalnej, przy czym samo studio, z którego odbywała się transmisja znajdowało się w budynku Katedry Systemów Transportowych. Tegoroczny temat konferencji brzmiał: "Wyzwania logistyki, transportu pasażerskiego i urbanistyki XXI wieku".

Wydarzenie oficjalnie otworzył Prorektor ds. ogólnych dr hab. inż. arch. Tomasz Kapecki, prof. PK, następnie gości przywitał Dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata oraz Prezes Koła Naukowego Transportu TRANSIT Kamila Kubas.

W czasie Konferencji miało miejsce 5 konkursowych wystąpień studentów, którzy nadesłali najlepsze referaty, a także 2 wystąpienia Partnerów Merytorycznych. Dodatkowo odbył się interaktywny quiz, w czasie którego wszyscy zgromadzeni mogli

sprawdzić swoją wiedzę z zakresu transportu i urbanistyki.

W tym roku Partnerami Merytorycznymi byli operator logistyczny BBA Transport System, reprezentowany przez mgr Mariusza Żakiewicza – Dyrektora Działu Transportu i Spedycji, który poprowadził prelekcję pt. *"Awaria wspólna – case study na bazie blokady Kanału Sueskiego przez statek EVER GIVEN"* oraz spółka Koleje Małopolskie, reprezentowane przez dr inż. Iwonę Zwierzyk-Klimek – Dyrektora Departamentu Handlowego, która wygłosiła prelekcję pt. *„Koleje Małopolskie - nowa jakość w transporcie”*.



Wśród autorów prac konkursowych znaleźli się studenci z całej Polski, w tym także z naszej Politechniki. Pierwsze miejsce zajął inż. Jakub Kaczorowski, obecnie student PK, z pracą pt. *„Wykorzystanie analiz sieciowych GIS w planowaniu lokalizacji przystanków komunikacji miejskiej”*. Drugie miejsce zajęli studenci z Uniwersytetu Morskiego w Gdyni

Maciej Prokopowicz i Dominika Stromska z referatem pt. *„Carsharing – udogodnienie dla ludzi czy ratunek dla środowiska?”*. Natomiast trzecie miejsce przypadło ponownie studentce PK – inż. Urszuli Kierpiec, która przedstawiła pracę pt. *„Koncepcja rozwoju zagospodarowania przestrzennego i obsługi transportowej osiedla Żabiniec w Krakowie”*.

Kamila Kubas -prezes KN TRANSIT

### PRACE PO POŻARZE ARCHIWUM MIASTA KRAKOWA

W marcu 2021 roku zespół z Katedry Konstrukcji Żelbetowych i Sprężonych (L-1) w składzie prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki, dr inż. Krzysztof Koziński, dr inż. Marian Płachecki, dr inż. Szymon Seręga opracował, na zlecenie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie, ekspertyzę dotyczącą oceny konstrukcji budynków Archiwum Miasta Krakowa po pożarze, który miał miejsce w lutym 2021 roku.

Oprócz przeprowadzenia oceny stanu konstrukcji, zespół zmierzył się z ciekawym zagadnieniem inżynierskim polegającym na opracowaniu technologii wydobycia ocalałych z pożaru zasobów archiwalnych z obiektu, który uległ częściowej katastrofie i cały czas stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa.

Obecnie trwają prace polegające na wydobywaniu i zabezpieczaniu ocalałej dokumentacji. Prace te połączone są z systematyczną rozbiórką konstrukcji oraz usuwaniem zagrożenia katastrofą budynków magazynowych Archiwum Miasta Krakowa.

Krzysztof Koziński

## Rozwój kadry na Wydziale Inżynierii Ładowej

### *Profesorowie tytularni*

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 stycznia 2021 r. dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz uzyskała tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria ładowa i transport.

**Prof. dr hab. inż. Edyta Anna PLEBANKIEWICZ** jest absolwentką i pracownikiem Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej.

Urodziła się w 1970 r. w Olkuszu, gdzie ukończyła I Liceum Ogólnokształcące.

W 1994 r. uzyskała tytuł magistra inżyniera budownictwa w specjalności technologia i organizacja budownictwa. W latach 1992 – 1993 r. odbyła dwuletnie studia podyplomowe w Studium Pedagogiki i Psychologii przy PK. 12 grudnia 2001 r. obroniła na Wydziale Inżynierii Ładowej PK pracę doktorską. 19 czerwca 2013 r. Rada Wydziału Inżynierii Ładowej PK nadała jej stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo. W styczniu 2021 r. otrzymała tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych.

W roku akademickim 1993/1994 odbyła staż asystencki w Instytucie Technologii i Organizacji Budownictwa, Wydziału Inżynierii Ładowej PK. Od 1995 r. kontynuowała pracę w Instytucie TOB na stanowiskach kolejno asystenta naukowo-dydaktycznego, adiunkta (lata 2002 – 2014) oraz profesora uczelni. W latach 2002 – 2012 współpracowała w zakresie dydaktyki z Uniwersytetem Ekonomicznym w Krakowie, a pomiędzy 2009 - 2014 z Wyższą Szkołą Techniczną w Katowicach. Od 2013 r. pełni funkcje dyrektora Instytutu Zarządzania w Budownictwie i Transporcie (po zmianach strukturalnych Instytutu

Zarządzania w Budownictwie, a następnie Kierownika Katedry Zarządzania w Budownictwie) na WIL PK.

Jej początkowe zainteresowania naukowe obejmowały głównie przygotowywanie ofert przetargowych i kosztorysów budowlanych. Tematy badawcze podejmowane przez nią w kolejnych latach działalności naukowej to decyzje przetargowe wykonawcy budowlanego, wybór wykonawcy robót budowlanych przez inwestorów, koszty i ceny w budowlanym procesie inwestycyjnym, planowanie zatrudnienia, wydajność pracy robotników budowlanych. Zagadnienia analizowane w ostatnich latach, z którymi związane było osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę uzyskania stopnia profesora, to szeroko rozumiane metody i modele kalkulacji kosztów cyklu życia obiektów budowlanych. Za monografię „Planowanie i szacowanie kosztów cyklu życia budynków biurowych” została uhonorowana nagrodą indywidualną Rektora Politechniki Krakowskiej za 2019 r.

Jest autorką ponad 150 publikacji o charakterze naukowym, w tym 2 monografii i 13 rozdziałów w monografiach oraz 25 artykułów o charakterze popularnonaukowym. Jest autorką i współautorką 46 referatów wygłoszonych na konferencjach krajowych i zagranicznych. Była członkiem licznych komitetów naukowych i organizacyjnych konferencji krajowych i zagranicznych. W latach 2013 – 2018 corocznie organizowała i przewodniczyła sesji na międzynarodowej konferencji naukowej w Grecji. Była redaktorem naukowym 3 monografii. Uczestniczyła w pracach zespołów realizujących projekty naukowo - badawcze finansowane w drodze konkursów.

Odbyła miesięczny staż dydaktyczno – naukowy w Waterford Institute of Technology w Irlandii (2014 r.) oraz 6-cio miesięczny staż naukowy w przedsiębiorstwie Milenium – IT, finansowany w ramach konkursu unijnego (2018 r.). Od 2015 r. prowadzi regularną współpracę w zakresie dydaktyczno - naukowym z Hochschule RheinMain

(Wiesbaden, Niemcy). Współpraca obejmuje coroczne tygodniowe wizyty (współpraca w zakresie przygotowywania projektów, kursy dla studentów). Od maja 2018 posiada status Visiting Professor Hochschule RheinMain. Od 2019 rok współpracuje także aktywnie z Vilnius Gediminas Technical University, m. in. jako członek Komisji Doktorskiej przewodów procedowanych na tej uczelni.

Jest ekspertem w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Jest członkiem międzynarodowych organizacji naukowych: EURO Working Group "Operation Research in Sustainable Development and Civil Engineering (ORS DCE)" oraz International Society for Development and Sustainability (ISDS). Jest członkiem PZITB oraz Komisji Budownictwa Oddziału w Krakowie PAN, a także Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych KILiW PAN (do końca 2020 r.) .

Prowadzi zajęcia na studiach I, II i III stopnia na Wydziale Inżynierii Lądowej zarówno w języku polskim jak i angielskim. Jest autorką pomocy dydaktycznej dla studentów pt. „Podstawy kosztorysowania robót budowlanych” oraz współautorką podręcznika „Dokumentacja przetargowa i kosztowa w budowlanym procesie inwestycyjnym”. W latach 2009-2015 uczestniczyła jako wykonawca w projektach współfinansowanych ze środków unijnych, realizowanych na WIL PK, będąc wykładownicą na cyklicznie odbywających się studiach podyplomowych i szkoleniach.

Jest promotorką ok. 150 prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich obronionych na Politechnice Krakowskiej, kilkunastu prac licencjackich na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie, kilkunastu prac inżynierskich w Wyższej Szkole Technicznej w Katowicach. Jest promotorką dwóch prac doktorskich, których przewody zakończyły się nadaniem tytułu doktora (w tym jeden z wyróżnieniem), jednego otwartego przewodu doktorskiego oraz promotorem studenta Szkoły Doktorskiej. Pełniła rolę recenzenta w trzech doktoratach oraz trzech postępowaniach habilitacyjnych.

W latach 2015 – 2019, w ramach wyjazdów z programu „Erasmus+” przeprowadził wykłady dla studentów na uczelniach w Brnie (University of Technology) oraz w Wiesbaden (Hochschule RheinMain). W ramach działalności dydaktycznej prowadziłam także różne formy kursów i szkoleń z zakresu wyceny robót budowlanych dla jednostek zewnętrznych, między innymi dla PZITB oddział Bielsko-Biała oraz warsztaty komputerowe z zakresu kosztorysowania dla Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Jest autorką i współautorką opracowań dla przemysłu, w tym przede wszystkim opinii sądowych z zakresu technologii i kosztów inwestycji budowlanych. W latach 2015 – 2019 była kierownikiem lub członkiem zespołów opracowujących 14 opinii sądowych.

Aktywnie uczestniczy w pracach organizacyjnych byłego Instytutu, a obecnie Katedry i Wydziału. Była członkiem z wyboru Rady Wydziału Inżynierii Lądowej w kadencji 2001/2004 oraz 2012/2016. Obecnie pełni funkcję Kierownika Katedry Zarządzania w Budownictwie, jest członkiem Wydziałowej Komisji ds. Rozwoju, Wydziałowej Komisji ds. Odznaczeń, Wydziałowych Komisji ds. Przewodów Doktorskich w zakresie Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych oraz Komisji Budownictwa Drogowego i Inżynierii Ruchu.

Została odznaczona Honorową Odznaką Politechniki Krakowskiej (2011 r.), Medalem Srebrnym za Długoletnią Służbę (2019 r.). Za osiągnięcia naukowe została odznaczona Medalem im. Aleksandra Dyżewskiego (2016 r.). Kilkakrotnie uzyskała nagrodę Rektora Politechniki Krakowskiej: za osiągnięcia naukowe (2015 i 2019 r.), za osiągnięcia dydaktyczne (2016 r.), za przygotowanie e-kursu (2016 r.).

Jest mężatką oraz mamą Piotra i Adama. W wolnych chwilach czyta kryminały skandynawskie.

---

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 stycznia 2021 r. dr hab. inż. Jerzy Pamin uzyskał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport.

**Prof. dr hab. inż. Jerzy PAMIN** urodził się w 1962 r. w Krynicy-Zdroju. Ukończył II Liceum w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Nowym Sączu. W latach 1981–1986 studiował na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, w 1983 r. jako specjalność wybrał teorię konstrukcji. W styczniu 1987 r. obronił pracę magisterską pt. *Zastosowanie MES do obliczeń tarcz żelbetowych*, wykonaną pod kierunkiem prof. Z. Waszczyszyna.

W latach 1987–1990 pracował jako asystent naukowo-dydaktyczny w Instytucie Mechaniki Budowli PK. W 1990 r. wyjechał do Holandii, na stypendium naukowe w Delft University of Technology (TU Delft). Na tej uczelni w latach 1991–1994 odbywał studia doktoranckie. Pracę doktorską pt. *Gradient-dependent plasticity in numerical simulation of localization phenomena* obronił w grudniu 1994 r. Promotorem jego doktoratu był prof. R. de Borst. Nostryfikację stopnia doktora przeprowadzono w 1995 r. na Wydziale Inżynierii Lądowej PK. Po powrocie na PK pracował w Instytucie Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej jako adiunkt. W latach 1998–1999 odbył roczny staż naukowy w TU Delft, a w 2002 r. pracował przez sześć miesięcy jako stypendysta Fundacji Humboldta w Technische Universität Kaiserslautern w Niemczech. Stopień doktora habilitowanego nadała mu w 2004 r. Rada WIL PK na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. *Gradient-Enhanced Continuum Models: Formulation, Discretization and Applications*. Od 2006 r. pracował na WIL PK jako profesor nadzwyczajny. W styczniu 2021 r. otrzymał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych.

Jest specjalistą w zakresie metod obliczeniowych mechaniki, a szczególnie analizy numerycznej nieliniowych zagadnień mechaniki materiałów i konstrukcji oraz

zagadnień sprzężonych za pomocą metody elementów skończonych (MES). Zajmował się m.in. podstawami teoretycznymi modeli wyższego rzędu dla materiałów inżynierskich, w tym gradientowej teorii plastyczności, termoplastyczności i uszkodzenia; opracowaniem i implementacją modeli gradientowych w MES i w bezelementowej metodzie Galerkina; zastosowaniem tych modeli do symulacji numerycznych utraty stateczności i deformacji zlokalizowanych w materiałach quasi-krujących (beton), gruntach i metalach.

W swoim dorobku ma monografię doktorską (wydana przez TU Delft) i monografię habilitacyjną (Wydawnictwo PK). Ponadto opublikował — jako autor lub współautor — 42 artykuły naukowe (w tym 24 w czasopismach z listy JCR). Jest także współautorem wyróżnionej nagrodami rektora PK i Polskiego Towarzystwa Metod Komputerowych Mechaniki (PTMKM) książki pt. *Plate and Shell Structures. Selected Analytical and Finite Element Solutions* (autorzy M. Radwańska, A. Stankiewicz, A. Wosatko, J. Pamin; John Wiley & Sons Ltd., Chichester, UK, 2017).

Kierował 3 projektami badawczymi KBN, zadaniem badawczym w ramach ogólnopolskiego grantu Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, którego koordynatorem była Politechnika Łódzka, oraz projektem badawczym, finansowanym przez NCN w ramach konkursu OPUS.

Uczestniczył w wielu naukowych konferencjach, niejednokrotnie pełnił funkcje organizatora, np. współorganizował w Krakowie 2. Europejską Konferencję Mechaniki Komputerowej ECCM 2001, Fifth International Workshop on Higher Order Finite Element and Isogeometric Methods HOFEIM 2011, 4. Polski Kongres Mechaniki wraz z 23. Międzynarodową Konferencją Metod Obliczeniowych Mechaniki PCM-CMM-2019. Przez wiele lat — w ramach umów pomiędzy PK i Uniwersytetem Techniczno-Ekonomicznym w Budapeszcie oraz Technische Universität Wien — współorganizował cykliczne seminaria Inter-Institute Seminar for Young Researchers.

Za najważniejszy aspekt swojej 34-letniej pracy uważa promowanie młodej kadry naukowej. Wypromował 4 doktorów, którzy pracują obecnie na WIL PK: A. Stankiewicz, A. Wosatko, M. German, B. Wcisło. Trzy z tych prac doktorskich uzyskały wyróżnienie, a wszystkie zostały zredagowane w języku angielskim. Obecnie jest promotorem 2 otwartych przewodów. Wykonał 7 recenzji prac doktorskich i 10 recenzji w postępowaniach habilitacyjnych. W latach 2005–2018 prowadził zajęcia z przedmiotu *MES z zastosowaniami w mechanice i inżynierii* na studiach doktoranckich WIL, obecnie prowadzi ten przedmiot w ramach Szkoły Doktorskiej.

Jako nauczyciel akademicki prowadził wykłady i ćwiczenia dla studentów na kierunkach budownictwo i informatyka z przedmiotów takich jak: *Mechanika budowli, Metody komputerowe, Technologia informacyjna, Metody obliczeniowe, Metody komputerowe w inżynierii lądowej, Systemy obliczeń konstrukcji inżynierskich* (część z tych przedmiotów także w języku angielskim) oraz seminaria dyplomowe. Był promotorem 26 prac dyplomowych magisterskich i 12 inżynierskich. W 2007 r. przeprowadził kurs pt. *Gradient plasticity and localization simulations* dla słuchaczy studiów doktoranckich i magisterskich w Helsinki University of Technology w Finlandii. W latach 2010–2013 był koordynatorem studiów I stopnia w języku angielskim, wdrożonych na WIL PK w ramach projektu pt. *Rozwój potencjału dydaktycznego Politechniki Krakowskiej w zakresie nowoczesnego budownictwa*, finansowanego z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. W latach 2012–2018 był jurorem w konkursach na najlepsze referaty Ogólnopolskiej Konferencji Budowlanej Studentów i Doktorantów EUROINŻYNIER.

Na PK pełnił wiele funkcji — w latach 2003–2005 był zastępcą dyrektora Instytutu Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej PK, a następnie do 2017 r. — jego dyrektorem (w 2006 r. Instytut został przekształcony w Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Lądowej).

Następnie do września 2019 r. pełnił funkcję zastępcy dyrektora, a po zmianie struktury WIL był zastępcą kierownika Katedry Technologii Informatycznych w Inżynierii. W latach 2005–2019 sprawował też funkcję kierownika zakładu.

W latach 2012–2016 był przewodniczącym Komisji ds. Rozwoju Wydziału Inżynierii Lądowej PK. W roku 2016 przegrał z obecnym dziekanem WIL prof. A. Szaratą wybory na dziekana. Od tego roku jest członkiem Senatu Politechniki Krakowskiej.

Jest członkiem wielu gremiów naukowych. W latach 1997–2006 pełnił funkcję sekretarza Sekcji Mechaniki Konstrukcji w Komitecie Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN (przewodniczył jej prof. Z. Waszczyszyn). W latach 2009–2013 był przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Metod Komputerowych Mechaniki. Zasiadał w Radzie Naukowej Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku (2015–2018), a od 2019 r. należy do Rady Naukowej Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie. Jest członkiem Executive Board stowarzyszenia International Association for Computational Mechanics (IACM) i członkiem stowarzyszenia EUROMECH. Od 2011 r. jest członkiem Komitetu Mechaniki PAN i ekspertem Narodowego Centrum Nauki.

Za osiągnięcia naukowe i organizacyjne był wielokrotnie wyróżniany. Otrzymał nagrodę Komitetu Mechaniki PAN za cykl publikacji (2000 r.); nagrodę MENiS za wybitne osiągnięcia naukowe (2005 r.), Nagrodę im. Maksymiliana Tytusa Hubera, przyznaną przez Wydział IV Nauk Technicznych PAN (2007 r.); medal im. prof. Jana Szmeltera, przyznawany przez WAT za wybitne osiągnięcia w działalności naukowej z zakresu technik komputerowych w inżynierii (2018 r.). W 2019 r. został odznaczony Medalem PTMKM im. prof. O.C. Zienkiewicza za całokształt działalności. Przyznano mu także: Medal Komisji Edukacji Narodowej i Złotą Odznakę Politechniki Krakowskiej (2008 r.).

-----



Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 lutego 2021 r. dr hab. inż. Mariusz Maślak uzyskał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport

**Prof. dr hab. inż. Mariusz MAŚLAK** urodził się w Zakliczynie nad Dunajcem w 1963 roku. Jest absolwentem Liceum Ogólnokształcącego w Radłowie. W 1987 roku ukończył z wyróżnieniem studia wyższe na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Krakowskiej, w specjalności Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie. Po studiach podjął pracę w Katedrze Konstrukcji Metalowych i Teorii Niezawodności przemianowanej później na Katedrę Konstrukcji Metalowych. Katedra ta do 2018 roku wchodziła w skład Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych. Pracował w niej kolejno jako asystent naukowo – dydaktyczny, następnie, od 1997 roku, jako adiunkt, i w końcu, od 2012 roku, jako profesor nadzwyczajny. W latach 1988-1989 pracę zawodową przerwała mu 10-miesięczna służba wojskowa zakończona uzyskaniem specjalności sapera. W kolejnym roku, w firmie Mostostal Kraków S.A., odbył wymaganą przepisami praktykę zawodową. Jego praca związana była w tym czasie z budową rurociągu wielkośrednicowego Jamał – Europa, a następnie z montażem stalowego mostu przez Wisłę w Wyszogrodzie koło Płocka.

Stopień doktora nauk technicznych obronił w Politechnice Krakowskiej w 1997 roku na podstawie dysertacji „Projektowanie stalowych belek ciągłych metodami plastyczności ograniczonej”, pisanej pod promotorem prof. J. Murzewskiego. Stopień doktora habilitowanego, również na macierzystej uczelni, uzyskał w 2009 roku, po przedłożeniu kolokwium opartego na monografii autorskiej „Trwałość pożarowa stalowych konstrukcji prętowych”. W lutym 2021 r. otrzymał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych.

W pracy naukowej zajmuje się problematyką racjonalnego kształtowania i nowoczesnego projektowania wszelkiego

typu konstrukcji metalowych, w szczególności takich, które podlegają oddziaływaniu kombinacji obciążeń o charakterze wyjątkowym. Jego specjalnością badawczą jest rozpoznanie i opisanie reakcji takich konstrukcji na oddziaływania pożarowe. W opracowywanych przez siebie modelach stosuje w dużej mierze techniki wnioskowania probabilistycznego, oparte na szeroko pojętej, jakościowej i ilościowej, analizie ryzyka. Takie podejście pozwala na uwzględnienie w rozważaniach różnego rodzaju niepewności warunkowanych zarówno losowym charakterem samego zjawiska pożaru jak i możliwymi scenariuszami jego rozwoju.

Brał aktywny udział w pięciu międzynarodowych i siedmiu ogólnokrajowych projektach badawczych, takich jak na przykład:

- TEMPUS JEP 2184-92/2 “Eurocodes et calcul des structures par methodes informatiques” – koordynator prof. J. P. Muzeau (Universite Blaise Pascal, Clermont – Ferrand, Francja).
- ICARUS „Imaging Cosmic and Rare Underground Signals - A Second-Generation Proton Decay Experiment and Neutrino Observatory at the Gran Sasso Laboratory” – koordynator prof. C. Rubbia (CERN, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Pavia, Włochy), laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki.
- COST TU0904 „Integrated Fire Engineering and Response” – jako członek Management Committee,
- COST TU1402 „Quantifying the Value of Structural Health Monitoring” – jako członek Management Committee,
- GRISPE PLUS „Valorisation of Knowledge for Specific Profiled Steel Sheets” – jako kierownik grupy polskiej.

W latach 2010-2014 kierował grantem badawczym własnym N N506 243938 „Miary bezpieczeństwa i ich wzajemne relacje w wyjątkowej sytuacji projektowej pożaru rozwiniętego”.

W czasie pracy odbył staże naukowe w Institut des Sciences de l’Ingenieur na Universite Blaise Pascal (CUST) w Clermont

– Ferrand (Francja), Zakładzie Badań Ogniwych Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie oraz w Istituto Nazionale di Fisica Nucleare w Pavia (Włochy). Brał udział w kursie „Probability, fuzziness and anti-optimization”, organizowanym przez Centre International des Sciences Mecaniques (CISM) w Udine (Włochy) a także w warsztatach "Reliability-based design and optimization", organizowanych przez IPPT PAN. Wraz z prof. J. Murzewskim współorganizował dwie ostatnie edycje szkoły letniej „Metody probabilistyczne w inżynierii lądowej”.

Jest autorem lub współautorem około 260 recenzowanych publikacji naukowych, z których wiele było prezentowanych i dyskutowanych na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych.

Wypromował jako promotor 4 doktorów nauk technicznych. Kolejnych dwoje doktorantów ma otwarte przewody doktorskie. Jest również promotorem około 120 obronionych prac dyplomowych.

Jest członkiem wielu organizacji naukowych i zawodowych, w tym między innymi International Association for Fire Safety Science (IAFSS) oraz International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE). Należy do Sekcji Konstrukcji Metalowych KILiW PAN, a także do Komisji Nauki PZITB. Jest członkiem Komitetu Technicznego ISO/TC98 „Bases for Design of Structures” – grupa polska.

Bierze czynny udział w działalności normalizacyjnej. Pracuje w dwóch komitetach technicznych Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, w tym w KT102 (do spraw Podstaw Projektowania Konstrukcji Budowlanych) i KT128 (do spraw Projektowania i Wykonawstwa Konstrukcji Metalowych i Konstrukcji Zespólonych). W kadencji 2015-2019 był członkiem Rady Normalizacyjnej przy prezesie PKN. Z rekomendacji PKN do 2021 roku był również członkiem Technical Committee 3 (TC3) “Fire Safety” przy European Convention for Constructional Steelwork (ECCS), a także członkiem Komitetu Technicznego CEN TC

250/SC3 „Evolution Group Eurocode 3, Part 1-2”.

Został zaproszony do Komitetów Naukowych wielu specjalistycznych konferencji branżowych, w tym kilku międzynarodowych. Jest m.in. członkiem International Advisory Board przy Komitecie Organizacyjnym kolejnych edycji International Conference on Structural Engineering, Mechanics and Computation (SEMC), organizowanych cyklicznie w Kapsztadzie (RPA). Wielokrotnie recenzował artykuły w uznanych czasopismach międzynarodowych.

Na macierzystym Wydziale przez dwie kadencje, w latach 2008-2016, piastował funkcję prodziekana. Obecnie kieruje Katedrą Konstrukcji Mostowych, Metalowych i Drewnianych, która została utworzona jako samodzielny podmiot organizacyjny po likwidacji obowiązującej do niedawna struktury instytutowej.

Odznaczony między innymi Honorową i Złotą Odznaką Politechniki Krakowskiej, a także Medalem Złotym za Długoletnią Służbę. W 2015 roku został laureatem zespołowej nagrody Rektora PK za osiągnięcia organizacyjne.

Jego zainteresowania pozazawodowe to przede wszystkim astronomia i historia starożytna. Lubi również bliższe i dalsze podróże, w tym głównie takie, które dają możliwość spotkania z odmiennymi kulturami i z różnorodnym dorobkiem cywilizacyjnym. Bliska jest mu także turystyka górską.

---

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 6 kwietnia 2021 r. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień uzyskał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport

**Prof. dr hab. inż. Arkadiusz KWIECIŃ** urodził się 21 kwietnia 1970 roku w Warszawie. Jest absolwentem Technikum Budowlanego w Krakowie - Nowej Hucie i Politechniki Krakowskiej. Studia na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej,

specjalność Konstrukcje budowlane i inżynierskie ukończył w 1995 roku obroną pracy magisterskiej z wyróżnieniem. Uzyskała ona w 1996 roku Nagrodę Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz Nagrodę PZITB O/Kraków im. prof. I. Stella-Sawickiego. Na ostatnim roku studiów odbył półroczny staż asystencki, a bezpośrednio po zakończeniu studiów pracował na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej w Instytucie Mechaniki Budowli na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego. W roku 1998 ukończył trzy-semesterne Studium Pedagogiczne dla Absolwentów Uczelni Technicznych, a w 2002 roku obronił z wyróżnieniem pracę doktorską pt. *Odpowiedź dynamiczna ściany płytko umieszczonej w podłożu na działania parasejsmiczne*, której promotorem był prof. R. Ciesielski. Uzyskała ona wyróżnienie Ministra Infrastruktury oraz Nagrodę Rektora Politechniki Krakowskiej II stopnia. Stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo i specjalności mechanika konstrukcji inżynierskich nadała mu Rada Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej w dniu 30 października 2013 roku. Podstawą rozprawy habilitacyjnej była monografia pt. *Polimerowe złącza podatne w konstrukcjach murowych i betonowych*. W październiku 2015 roku został zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Statyki i Dynamiki Budowli Instytutu Mechaniki Budowli WIL Politechniki Krakowskiej. W lutym 2021 r. otrzymał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych.

Obecnie jest zatrudniony w Katedrze Mechaniki Budowli i Materiałów (L-8) Politechniki Krakowskiej na stanowisku profesora.

W trakcie kariery zawodowej, oprócz badań naukowych i działalności dydaktycznej, uczestniczył w wielu pracach projektowych i doświadczalno-konstrukcyjnych oraz w przygotowaniu specjalistycznych opinii i ekspertyz realizowanych przez Politechnikę Krakowską. Niektóre z rozwiązywanych w

tych opracowaniach problemów stały się inspiracją do badań naukowych i publikacji naukowo-technicznych oraz niekonwencjonalnych rozwiązań technologiczno-konstrukcyjnych, których podstawą są współautorskie patenty i wzory użytkowe.

Działalność naukowa Arkadiusza Kwietnia przed doktoratem była związana z zagadnieniami dynamiki podłoża i oddziaływania drgań na budowlę, obejmującymi badania doświadczalne i pomiary in situ na obiektach rzeczywistych. Drugim obszarem zainteresowań badawczych, szczególnie rozwiniętym po uzyskaniu stopnia doktora, jest obserwacja zachowania się i badania in situ uszkodzonych betonowych i murowych obiektów budowlanych, w tym zabytkowych. Zaproponowane przez niego sposoby diagnostyki tych obiektów i naprawy uszkodzeń za pomocą polimerowych złączy podatnych lub też wzmacniania konstrukcji taśmami kompozytowymi, okazały się skuteczne w praktyce. Rozwijane przez Arkadiusza Kwietnia Polimerowe Złącza Podatne (PZP) stały się głównym nurtem naukowym w jego pracy, w którym prowadził szeroką działalność międzynarodową, współpracując z wieloma ośrodkami badawczymi w Polsce i w Europie. W ramach tej współpracy kierował wieloma zespołami badawczymi, w tym realizującymi projekty POIR i H2020. Za tą działalność został laureatem nagrody Wydziału IV PAN w 2015 roku. Jest autorem lub współautorem ponad 220 publikacji naukowych. Był promotorem i promotorem pomocniczym dwóch doktoratów, a obecnie jest promotorem dwóch otwartych przewodów doktorskich. Jest dwukrotnym laureatem konkursu Lider w PK, a za swoją działalność wielokrotnie otrzymał nagrody Rektora PK.

Wykorzystując zdobytą wiedzę z zakresu komercjalizacji i bazując na technologii PZP, założył przy Politechnice Krakowskiej wraz z INTECH PK spółkę spin-off (FlexAndRobust Systems Sp. z o.o.-FAR) w 2016 roku. Objął w niej większościowy pakiet udziałów i został prezesem Zarządu. W tym samym roku FAR wykupił licencję pełną i wyłączną na

wynalazki PZP. W roku 2017 FAR udzielił (sprzedał) sublicencji dwóm innym firmom, kontynuując dalsze komercyjne wdrażanie wyników badań technologii PZP i zapewniając PK dopływ środków finansowych z komercjalizacji. Prowadzona przez niego spółka rozwija się dynamicznie.

Arkadiusz Kwiecień współpracuje z wieloma naukowcami i ośrodkami badawczymi w kraju i Europie w ramach krajowych i międzynarodowych projektów badawczych, dotyczących zagadnień wzmacniania konstrukcji taśmami kompozytowymi oraz naprawy spękanych konstrukcji murowych lub betonowych za pomocą polimerowych złączy podatnych. W ramach tej współpracy działa aktywnie na arenie międzynarodowej, uczestnicząc w pracach naukowo-badawczych RILEM i COST (członek Management Committee) oraz ISCARSAH (jako expert member, biorący udział w szkoleniu i eksperckich wizytach studyjnych na obiektach zabytkowych poza Polską). Obecnie jest kierownikiem zespołu WIL PK, realizującego zadania z zakresu budownictwa niskoenergetycznego w ramach projektu H2020 MEZeroE.

Jako nauczyciel akademicki prowadził wykłady, ćwiczenia audytoryjne i projektowe oraz laboratoria z przedmiotu Mechanika Budowli oraz był opiekunem prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich, w tym napisanych w języku angielskim. Ponadto, wygłaszał wykłady popularyzujące polimerowe złącza podatne w zastosowaniach praktycznych na szkoleniach: firmy SIKA, Infrastruktury Wojsk Lotniczych oraz w Portach Lotniczych, a także na zaproszenie zagranicznych ośrodków naukowych.

W ramach działalności organizacyjnej i na rzecz środowiska brał udział w pracach Sekcji Mechaniki Konstrukcji i Materiałów KILiW PAN, Komitetu Nauki PZITB O/Kraków i Komisji Rozwoju WIL PK oraz był współorganizatorem międzynarodowych zebrań i konferencji.

---

### ***Doktorzy nauk technicznych***

---

**20 stycznia 2021 r.** Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej PK nadała stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* mgr inż. Krzysztofowi Neringowi na podstawie pracy nt: „Analiza wpływu drgań i hałasu na mieszkańców w budynkach”; promotorem pracy był śp. prof. dr hab. inż. Krzysztof Stypuła, a promotorem pomocniczym dr hab. inż. Alicja Kowalska – Koczwarą, prof. PK. Recenzentami byli prof. dr hab. inż. Adam Brański z Politechniki Rzeszowskiej i prof. dr hab. inż. Robert Jankowski z Politechniki Gdańskiej.

**Dr inż. Krzysztof NERING** urodził się 12 kwietnia 1992 roku w Krakowie. Tu też uczęszczał do szkoły podstawowej. W latach 2008-2011 uczęszczał do Liceum Ogólnokształcącego Zakonu Pijarów im. ks. Stanisława Konarskiego w Krakowie do klasy o profilu matematyczno-informatycznym.

W latach 2011 - 2015 odbył studia inżynierskie na Politechnice Krakowskiej na Wydziale Inżynierii Lądowej. Pracę inżynierską, z zakresu ochrony przed hałasem uderzeniowym, pisaną w języku angielskim, realizował pod opieką dr. hab. inż. arch. Andrzeja K. Kłoska, prof. PK. W latach 2015-2016 kontynuował kształcenie na Politechnice Krakowskiej, na studiach magisterskich w języku angielskim (specjalność Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie) na Wydziale Inżynierii Lądowej. Drugi stopień studiów ukończył z wyróżnieniem broniąc pracę magisterską z zakresu zrozumiałości mowy w salach wykładowych.

Po zakończeniu studiów II stopnia, w latach 2016-2020, uczęszczał na studia doktoranckie na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.

Opracował samodzielnie i we współpracy 3 artykuły do czasopism zagranicznych (recenzowanych), 5 artykułów do czasopism polskich (recenzowanych), 4 artykuły opublikowane w materiałach konferencyjnych zagranicznych. Jest również autorem 1 rozdziału w monografii polskiej oraz 1 artykułu opublikowanego w materiałach konferencyjnych krajowych. Ponadto brał czynny udział na 6 konferencjach międzynarodowych i 3 krajowych. Prócz działalności naukowej dr inż. Krzysztof Nering działał aktywnie w strukturach Samorządu Doktorantów pełniąc funkcje m.in. przewodniczącego Uczelnianej Rady Samorządu Doktorantów PK, przewodniczącego Komisji Stypendialnej Doktorantów, członka Rady Szkoły Doktorskiej PK.

W 2018 roku zatrudniony został na Politechnice Krakowskiej jako asystent badawczo-dydaktyczny w Katedrze Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli. W pracy zawodowej prowadzi zajęcia związane z fizyką budowli, ochroną środowiska oraz akustyką. W zakresie jego badań i zainteresowań znajdują się: akustyka budowlana, komfort wibroakustyczny ludzi przebywających w budynkach.

-----  
**24 marca 2021 r.** Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej PK nadała stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* mgr inż. Urszuli Duda - Wiertel na podstawie pracy nt: „Wpływ niedoboru miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania na natężenie ruchu samochodowego powodowanego poszukiwaniem wolnego miejsca parkingowego”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata. Recenzentami byli dr hab. inż. Mariusz Izdebski, prof. Politechniki Warszawskiej i dr hab. inż. Grzegorz Karoń, prof. Politechniki Śląskiej.

**Dr inż. Urszula DUDA-WIERTEL** urodziła się 7 października 1990 roku w Tuchowie. W 2009 roku ukończyła III Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w

Tarnowie w klasie o profilu matematyczno – informatycznym. W tym samym roku rozpoczęła studia I stopnia na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej na kierunku Transport, kontynuując je od 2013 roku na II stopniu o profilu *transport miejski*. Po ukończeniu studiów, w 2014 roku rozpoczęła pracę w Katedrze Systemów Transportowych na stanowisku technicznym, a następnie w roku 2015 na stanowisku asystenta naukowo – dydaktycznego, uczestnicząc równolegle w studiach III stopnia również na kierunku Transport.

Jeszcze podczas studiów zaangażowała się w prace Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej, w ramach których realizowała wiele projektów związanych z badaniem funkcjonowania systemu transportowego oraz przygotowywaniem dokumentów planistycznych. Były to m.in.: Polityka transportowa dla Nadmorskiego Obszaru Funkcjonalnego i Plan Transportowy dla Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego, pomiary natężenia ruchu na przeprawach promowych miasta Świnoujście, analiza sytuacji rynkowej w pociągach kursujących na terenie województwa śląskiego, czy też kilkukrotne badania napętnień w komunikacji miejskiej w Krakowie. Poza działalnością projektową, w ramach przynależności do Stowarzyszenia przyczyniła się do organizacji wielu seminariów, wyjazdów oraz spotkań integrujących społeczność branżową. Aktualnie pełni funkcję Członka Zarządu Koła przy Politechnice Krakowskiej.

W ramach zainteresowań naukowych rozwija tematykę związaną z polityką parkingową. Od kilku lat realizuje projekty komercyjne tematycznie związane z problematyką parkowania w obszarach śródmiejskich.

W trakcie pracy na stanowisku asystenta naukowo – dydaktycznego opublikowała kilkanaście artykułów naukowych w języku polskim i angielskim. Kierowała pracami organizacyjnymi konferencji naukowo-technicznych organizowanych przez Katedrę Systemów

Transportowych, brała udział w wielu seminariach branżowych. Prowadziła warsztaty dla jednostek miejskich zarządzających strefami płatnego parkowania.

-----

**24 marca 2021 r.** Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej PK nadała stopień doktora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* mgr inż. Michałowi Kołaczkowskiemu na podstawie pracy nt: „Optymalizacja topologii konstrukcji tarczowych ze względu na minimum przemieszczenia”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Bogumił Wrań. Recenzentami byli prof. dr hab. inż. Ryszard Kutylowski z Politechniki Wrocławskiej i prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański z Politechniki Rzeszowskiej. Rada Naukowa Wydziału Inżynierii Lądowej wyróżniła pracę doktorską dr inż. Michała Kołaczkowskiego.

**Dr inż. Michał KOŁACZKOWSKI** urodził się w Krakowie w 1984 roku. W 2002 roku ukończył II Liceum Ogólnokształcące im. Króla Jana III Sobieskiego w Krakowie, profil matematyczno-fizyczno-informatyczny.

W 2007 roku ukończył jednolite studia magisterskie na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, specjalność konstrukcje budowlane i inżynierskie, broniąc pracę dyplomową pt. „Projekt budowlano-konstrukcyjny IV-kondygnacyjnego budynku hotelowego z przekryciem strukturalnym”. W trakcie studiów rozpoczął pracę w firmie projektowo-wykonawczej Sarbud, gdzie odbył 3,5-letnią praktykę budowlaną. Brał udział między innymi w projektowaniu krakowskich biurowców i hoteli, a także stadionu im. Ernesta Pohla w Zabrzu, czy konstrukcji podziemnych kubatur pod krakowskimi Sukiennicami. W 2010 roku uzyskał uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

W 2010 roku rozpoczął pracę w Politechnice Krakowskiej na Wydziale

Inżynierii Lądowej w Katedrze Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli na stanowisku asystenta. Prowadził prace badawcze z zakresu bezpieczeństwa i aspektów konstrukcyjnych modernizacji budynków pod kierunkiem dr. hab. inż. Wiesława Ligęzy, prof. PK. Od 2014 roku główną tematyką jego pracy naukowej stała się optymalizacja topologii konstrukcji, którą rozpoczął pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Bogumiła Wrań. Jest autorem i współautorem 7 punktowanych artykułów i 2 rozdziałów w monografii. Głównym kierunkiem jego pracy dydaktycznej jest budownictwo przemysłowe, z zakresu którego prowadzi zajęcia na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.

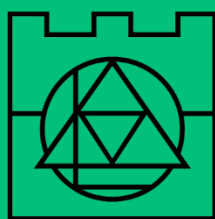
Dr inż. Michał Kołaczkowski poza pracą badawczą i dydaktyczną prowadzi działalność projektową w zakresie konstrukcji budowlanych i inżynierskich. Najważniejsze projekty z ostatnich lat to system lekkich hal stalowych oraz stalowo-aluminiowe konstrukcje wsporcze elewacji budynków w Anglii, Szkocji i Walii. Jest także autorem i współautorem opinii technicznych i analiz, a w szczególności dotyczących fundamentów pod turbozespoły w Polsce, Kanadzie i Chinach wykonywanych we współpracy z prof. dr. hab. inż. Bogumiłem Wrań.

Prywatnie jest mężem Alicji i ojcem sześciolatniej Urszuli. Jego zainteresowania to żeglarstwo, jazda na snowboardzie i robotyka.

-----



*Nulla aetas ad discendum sera*



Wydział Inżynierii Lądowej  
Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



**Wydział Inżynierii Lądowej**

[www.wil.pk.edu.pl](http://www.wil.pk.edu.pl)