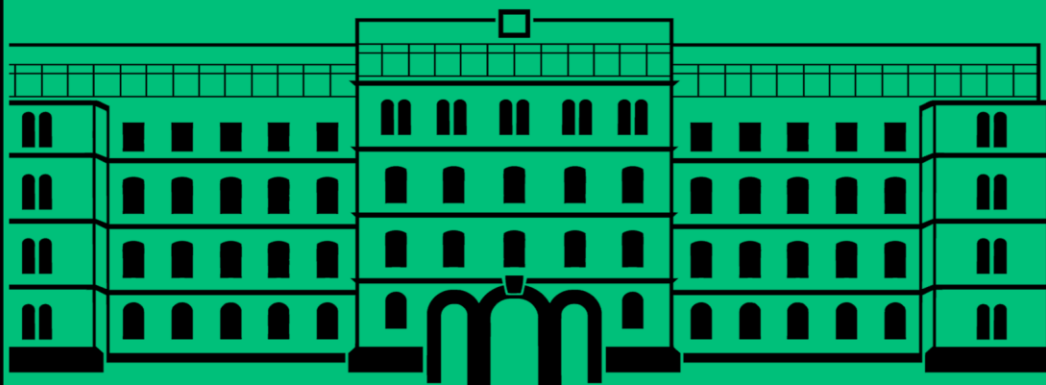


Lądowiec

Informator Wydziału Inżynierii Lądowej



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Inżynierii Lądowej



II(52)/2017

Informator „Lądowiec”
I(52)/2017

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 WIL z dnia 14.12.16r.	2	– Spotkanie Sekcji MOiO KM PAN	19
– Uchwały Rady WIL z dnia 18.01.17r.	3	– Działalność MLBE	19
– Uchwały Rady WIL z dnia 15.02.17r.	4	– Sukcesy pracowników i studentów WIL	23
– Uchwały Rady WIL z dnia 15.03.17r.	6	– Zasłużony dla Sprawy Drogowej	24
– Uchwały Rady WIL z dnia 19.04.17r.	7	– Medal za współpracę międzynarodową	25
– Uchwały Rady WIL z dnia 17.05.17r.	9	– DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH	
• INFORMATOR „LĄDOWIEC”		⇒ KN KONKRET	26
– Spotkanie Komitetu Technicznego RILEM TC 256-SPF	10	⇒ KN Systemów Komunikacyjnych	32
– Współpraca w ramach projektu REGIO-MOB	10	⇒ KN Logistyki TILOG	37
– Warsztaty pt. „Nowe rozwiązania transportowe dla obszaru Regio-Mob”	12	⇒ KN Dróg Kolejowych	39
– Seminarium dydaktyczne Zakładu Transportu w Osieczanach	13	⇒ KN Geologów KWARC	41
– Sprawozdanie z wyjazdu badawczego do Austrii	14	– Uczelniana Sesja Studenckich Kół Naukowych	41
– Tydzień BIM 2017	16	– Inicjatywy WRSS	43
– „BIM w edukacji” i „BIM dla inwestorów publicznych”	16	– Rozwój kadry na Wydziale Inżynierii Lądowej:	
– Konferencja „Inżynieria Przedsięwzięć Budowlanych”	17	⇒ Prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga	46
– Konkurs SITK	18	⇒ Prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz	48
		⇒ Dr hab. Piotr Kozioł	50
		⇒ Dr hab. inż. Wit Derkowski	52
		⇒ Dr hab. inż. Agnieszka Leśniak	54
		⇒ Dr inż. Marek Klimczak	55
		⇒ Dr inż. Magdalena German	56

PRACE RADY WYDZIAŁU

Na posiedzeniu w dniu 14. 12. 2016 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* mgr inż. Justynie Ferenc, która obroniła pracę doktorską nt „Zmienność losowa lokalnych cech wytrzymałościowych wybranych stopów aluminium”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Marian Gwóźdź
- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* mgr inż. Renacie Szermer-Zaucha, która obroniła pracę doktorską nt „Wpływ silnych wstrząsów górniczych na uszkodzenia budynków w powiązaniu z budową geologiczno-tektoniczną”; promotorem pracy była dr hab. inż. Elżbieta Pilecka, prof. PK
- wyróżnienia pracy doktorskiej dr inż. Renaty Szermer-Zaucha
- otwarcia przewodu doktorskiego mgr inż. Damiana Wieczorka, który zamierza opracować rozprawę nt „Modelowanie kosztów cyklu życia budynków z uwzględnieniem czynników ryzyka”
- powołania promotora pracy mgr inż. Damiana Wieczorka w osobie dr hab. inż. Edyty Plebankiewicz, prof. PK
- powołania promotora pomocniczego pracy mgr inż. Damiana Wieczorka w osobie dr inż. Krzysztofa Zimy
- otwarcia przewodu doktorskiego mgr inż. Barbary Kozuch, która zamierza opracować rozprawę nt „Drgania wzbudzone przejazdami pociągów dużych prędkości w Polsce-propagacja w gruncie”
- powołania promotora pracy mgr inż. Barbary Kozuch w osobie prof. dr hab. inż. Tadeusza Tatary
- powołania promotora pomocniczego pracy mgr inż. Barbary Kozuch w osobie dr inż. Filipa Pachli
- otwarcia przewodu doktorskiego mgr inż. Bartłomieja Ratajewicza, który zamierza opracować rozprawę nt „Wpływ eksploatacji na charakterystyki dynamiczne jednoprzewodowych żelbetowych kominów przemysłowych”

- powołania promotora pracy mgr. inż. Bartłomieja Ratajewicza w osobie prof. dr hab. inż. Tadeusza Tatary

- powołania promotora pomocniczego pracy mgr. inż. Bartłomieja Ratajewicza w osobie dr. inż. Stanisława Kałki

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- wniosek dyrektora instytutu L-4 o zatrudnienie prof. dr. hab. inż. Artura Radeckiego-Pawlik na stanowisku profesora zwyczajnego na czas nieokreślony od 01.10.2017 r., w trybie umowy o pracę w Katedrze Statyki i Dynamiki Budowli Instytutu L-4
- wniosek dyrektora instytutu L-3 o zatrudnienie dr. inż. Daniela Kubka na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego na okres od 01. 01. 2017 r. do 31. 10. 2018 r., w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Transportu Instytutu L-3

◇ zatwierdziła:

- plan wydawniczy Wydziału na rok 2017
- wysokość narzutów na poszczególne rodzaje działalności Wydziału Inżynierii Lądowej w roku 2017
- limity przyjęć na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia w roku akad. 2017/2018

◇ ponadto Rada WIL:

- dyskutowała na temat koncepcji zmian strukturalnych na Wydziale
- wysłuchała sprawozdania z wyników ankietyzacji nauczycieli akademickich przez studentów WIL za rok akad. 2015/2016 – przedstawił były Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia dr hab. inż. Juliusz Sołkowski
- została poinformowana o spotkaniu dziekana z doktorantami Wydziału
- została poinformowana o podjętych działaniach zmierzających do wykorzystywania w 20% infrastruktury badawczej MLBE współfinansowanej z funduszy europejskich w celach komercyjnych

PRACE RADY WYDZIAŁU

Na posiedzeniu w dniu 18. 01. 2017 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo dr. Piotrowi Koziółowi
- przeprowadzenia przez Radę WIL postępowania habilitacyjnego dr. inż. Tomasza Domańskiego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo
- powołania dr. hab. inż. Janusza Germana, prof. PK na sekretarza Komisji habilitacyjnej dr.inż.Tomasza Domańskiego
- powołania prof. dr. hab. inż. Andrzeja Nowaka z Auburn University, USA na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Tomasza Domańskiego
- powołania dr. hab. inż. Tomasza Kisilewicz, prof. PK na członka Komisji habilitacyjnej dr.inż.Tomasza Domańskiego
- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *mechanika* mgr. inż. Markowi Klimczakowi, który obronił pracę doktorską nt „hp² numerical homogenization for non-periodic viscoelastic materials” (tytuł w języku polskim: „Homogenizacja numeryczna hp² w modelowaniu nieperiodycznych materiałów lepkosprężystych”); promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Witold Cecot
- wyróżnienia pracy doktorskiej dr inż. Marka Klimczaka
- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* mgr. inż. Piotrowi Sokalowi, który obronił pracę doktorską nt „Wytrzymałość na docisk w betonach wysokiej wytrzymałości wzmocnionych stalowym zbrojeniem spiralnym”; promotorem pracy był dr hab. inż. Andrzej Seruga, prof. PK
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Balbiny Wcisło nt. „Large strain thermomechanical material models accounting for inelasticity, instabilities and gradient-enhancement” (tytuł w języku polskim: „Termomechaniczne modele materiału uwzględniające duże odkształcenia,

niesprężystość, niestateczność i regularyzację gradientową”); zostali nimi:

⇒ prof. dr hab. inż. Stanisław Stupkiewicz - IPPT PAN

⇒ dr hab. inż. Halina Egner – Politechnika Krakowska

- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Balbiny Wcisło; promotorem pracy jest dr hab. inż. Jerzy Pamin, prof. PK

◇ zatwierdziła:

- wniosek o zatrudnienie prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Stypuły na stanowisku profesora zwyczajnego na okres od 27.02.2017 r. do 30.09.2018 r., w trybie umowy o pracę, w Katedrze Statyki i Dynamiki Budowli Instytutu L-4.
- wniosek dyrektora instytutu L-4 o zatrudnienie dr hab. inż. Elżbiety Pileckiej, prof. PK na stanowisku profesora nadzwyczajnego od dnia 01.02.2017 r. na czas nieokreślony, w trybie umowy o pracę, w Katedrze Współdziałania Budowli z Podłożem Instytutu L-4
- wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr. inż. arch. Andrzeja K. Kłosaka na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego na okres od dnia 01.03.2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Budownictwa i Fizyki Budowli Instytutu L-1
- wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr inż. Katarzyny Nowak na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego na okres od dnia 01.03.2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Budownictwa i Fizyki Budowli Instytutu L-1
- wniosek dyrektora instytutu L-3 o zatrudnienie dr. inż. Dariusza Grzesicy na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego na okres od dnia 01.02.2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Transportu Instytutu L-3
- wniosek dyrektora instytutu L-2 o zatrudnienie mgr. inż. Piotra Buczka na

PRACE RADY WYDZIAŁU

stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego na okres od dnia 01.02.2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w trybie umowy o pracę, w Katedrze Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu Instytutu L-2

- wniosek dyrektora instytutu L-3 o zatrudnienie mgr. inż. Damiana Wieczorka na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego na okres od dnia 24.02.2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Technologii i Organizacji Budownictwa Instytutu L-3
- wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr. inż. Jacka Dębowskiego na stanowisku starszego wykładowcy na czas nieokreślony od dnia 01.03.2017 r. w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Budownictwa i Fizyki Budowli Instytutu L-1
- wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr. inż. Marka Kamieniarza na stanowisku starszego wykładowcy na okres od dnia 18.02.2017 r. do 30.09.2018 r. w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Budownictwa i Fizyki Budowli Instytutu L-1

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- uzupełnione limity przyjęć na studia stacjonarne I i II stopnia planowane do uruchomienia w semestrze zimowym i letnim roku akad. 2017/2018, w tym liczbę miejsc dla osób, które mogą zostać przyjęte na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się
- Strategię Rozwoju WIL na lata 2017-2020

◇ ponadto Rada WIL:

- wysłuchała wystąpienia mgr Małgorzaty Lalickiej, Kierownika Zespołu ds. Funduszy Strukturalnych i Programów Międzynarodowych CTT PK, która przedstawiła możliwości finansowania projektów B+R z funduszy strukturalnych dla pracowników Politechniki Krakowskiej
- została poinformowana na temat wprowadzenia w procesie dyplomowania studentów WIL nowych formularzy opinii promotora pracy dyplomowej oraz recenzji pracy dyplomowej
- została poinformowana na temat planowanych zmian w procesie

dyplomowania, polegających na rozdzieleniu egzaminu dyplomowego inżynierskiego (egzaminu kierunkowego) od obrony pracy dyplomowej; egzamin kierunkowy będzie odbywał się we wcześniejszym terminie niż obrona

- została poinformowana na temat ustaleń z posiedzenia Kolegium Redakcyjnego Wydawnictw Naukowych PK w zakresie publikowania doktoratów oraz wydawania monografii
- została poinformowana o zorganizowanym przez WRSS konkursie na Najlepszego Dydaktyka WIL w 6 kategoriach

Na posiedzeniu w dniu 15. 02. 2017 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- przeprowadzenia przez Radę WIL postępowania habilitacyjnego dr. inż. Piotra Matyska w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo
- powołania dr. hab. inż. Arkadiusza Kwietnia, prof. PK na sekretarza Komisji habilitacyjnej dr. inż. Piotra Matyska
- powołania prof. dr. hab. inż. Czesława Miedziałowskiego z Politechniki Białostockiej na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Piotra Matyska
- powołania dr. hab. inż. Tomasza Kisilewicz, prof. PK na członka Komisji habilitacyjnej dr. inż. Piotra Matyska
- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *mechanika* mgr inż. Magdaleny German, która obroniła pracę doktorską nt: „Modelling of chloride corrosion and resultant fracture in RC elements” (tytuł w języku polskim: „Modelowanie korozji chlorkowej i wywołanego nią zarysowania elementów żelbetowych”); promotorem pracy był dr hab. inż. Jerzy Pamin, prof. PK
- wyróżnienia pracy doktorskiej dr inż. Magdaleny German
- zmiany tytułu pracy doktorskiej mgr. inż. Jarosława Malary z „Model wydajności pracy robotników budowlanych” na

PRACE RADY WYDZIAŁU

„Model szacowania wydajności pracy robotników budowlanych”

- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Jarosława Malary nt: „Model szacowania wydajności pracy robotników budowlanych”; zostali nimi:

⇒ dr hab. inż. Bożena Hoła, prof. Politechniki Wrocławskiej

⇒ dr hab. inż. Andrzej Kosecki, prof. AGH

- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Jarosława Malary; promotorem pracy jest dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz, prof. PK
- otwarcia przewodu doktorskiego mgr inż. Justyny Morman, która zamierza opracować rozprawę nt: „Ocena możliwości zastosowania odpadów wydobywczych z kopalń GZW do budowy obwałowań przeciwpowodziowych pełniących funkcję nasypów drogowych”
- powołania promotora pracy mgr inż. Justyny Morman w osobie dr hab. inż. Elżbiety Pileckiej, prof. PK

◇ zatwierdziła:

- wniosek dyrektora instytutu L-2 o zatrudnienie dr. hab. Piotra Kozioła na stanowisku adiunkta z habilitacją od 22.02.2017 r. na czas nieokreślony, w trybie umowy o pracę, w Katedrze Infrastruktury Transportu Szynowego i Lotniczego Instytutu L-2
- wniosek dyrektora instytutu L-4 o zatrudnienie prof. dr hab. inż. Joanny Dulińskiej na stanowisku profesora zwyczajnego od 27.02.2017 r. na czas nieokreślony, w trybie mianowania, w Katedrze Statyki i Dynamiki Budowli Instytutu L-4
- wniosek dyrektora instytutu L-4 o zatrudnienie prof. dr. hab. inż. Tadeusza Tatary na stanowisku profesora zwyczajnego od 27.02.2017 r. na czas nieokreślony, w trybie mianowania, w Katedrze Statyki i Dynamiki Budowli Instytutu L-4
- wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr. hab. inż. Mariusza Maślaka, prof. PK na stanowisku profesora nadzwyczajnego od dnia 01.03.2017 r. na

czas nieokreślony, w trybie umowy o pracę, w Katedrze Konstrukcji Metalowych Instytutu L-1

- wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr. inż. Rafała Sieńko na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego od dnia 01.03.2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w wymiarze ½ etatu, w trybie umowy o pracę, w Pracowni Konstrukcji Sprężonych Instytutu L-1
- wniosek dyrektora instytutu L-2 o zatrudnienie mgr. inż. Łukasza Franka na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego od dnia 27.02.2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w wymiarze ¼ etatu, w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Systemów Komunikacyjnych Instytutu L-2

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- wniosek Wydziałowej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń o przyznanie nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za rok 2016
- wnioski Wydziałowej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń o przyznanie odznaczeń państwowych i uczelnianych
- wniosek dotyczący zawarcia porozumienia pomiędzy WA, WIL i WIŚ w sprawie prowadzenia międzywydziałowego kierunku studiów Gospodarka Przestrzenna – stopień I i II w Politechnice Krakowskiej od roku akad. 2017/2018
- wniosek dotyczący siatki godzin na międzywydziałowym kierunku studiów Gospodarka Przestrzenna I i II stopnia
- wniosek dotyczący efektów kształcenia na międzywydziałowym kierunku studiów Gospodarka Przestrzenna I i II stopnia

◇ ponadto Rada WIL:

- zapoznała się z informacją nt projektu „Inkubator Innowacyjności+” w ramach „Konkursu TRL+”, którego istotą jest dofinansowanie projektów zmierzających do komercjalizacji wyników badań naukowych pracowników i zespołów badawczych PK – przedstawiła Joanna Szypułka, pracownik CTT PK
- wysłuchała założeń struktury organizacyjnej Wydziału – przedstawił dziekan WIL

PRACE RADY WYDZIAŁU

- została poinformowana nt zasad oceny parametrycznej jednostek za lata 2013-2016 – prezentował dr. hab. inż. Janusz German, prof. PK
- została poinformowana nt przewidzianego na dzień 1 marca br. spotkania Dziekana z osobami zatrudnionymi na WIL na stanowisku adiunkta
- została poinformowana nt planowanego na 4 marca br. Dnia Otwartego WIL
- została poinformowana nt finału konkursu StRuNa 2016 na najlepsze projekty studentów i doktorantów; wyróżnienie w kategorii Koło Naukowe Roku 2016 otrzymało Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych WIL PK
- została poinformowana o powołaniu dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty, prof. PK na członka Rady Naukowej Instytutu Kolejnictwa w Warszawie
- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Grzegorza Śladowskiego; promotorem pracy jest dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, prof. PK
- otwarcia przewodu doktorskiego mgr. inż. Bartosza Radeckiego-Pawlika, który zamierza opracować rozprawę nt „Konstrukcja i statyka gurtów bystrz o zwiększonej szorstkości w aspekcie hydrodynamiki przepływu wody”
- powołania promotora pracy mgr. inż. Bartosza Radeckiego-Pawlika w osobie prof. dr. hab. inż. Krzysztofa Stypuły
- poszerzenie składu Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Mechaniki Konstrukcji Inżynierskich do sprawy mgr. inż. Bartosza Radeckiego-Pawlika o dr. hab. inż. Andrzeja Truty, prof. PK z Wydziału Inżynierii Środowiska PK

Na posiedzeniu w dniu 15. 03. 2017 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo dr. inż. Witowi Derkowskiemu
- nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo dr inż. Magdalenie Rogalskiej z Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej
- zmiany tytułu pracy doktorskiej mgr. inż. Grzegorza Śladowskiego z „Wielokryterialny model decyzyjny wyboru wariantu adaptacji budynków zabytkowych” na „Wielokryterialny model decyzyjny wyboru funkcji użytkowej w adaptacji budynków zabytkowych”
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Grzegorza Śladowskiego nt: „Wielokryterialny model decyzyjny wyboru funkcji użytkowej w adaptacji budynków zabytkowych”; zostali nimi:
 - ⇒ prof. dr hab. inż. Anna Sobotka - AGH
 - ⇒ dr hab. inż. Piotr Jaśkowski - Politechnika Lubelska
- ◇ zatwierdziła:
- wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie prof. dr. hab. inż. Kazimierza Furtaka na stanowisku profesora zwyczajnego od 16.03.2017 r. na czas nieokreślony, w trybie umowy o pracę, w Katedrze Budowy Mostów i Tuneli Instytutu L-1
- wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr hab. inż. Izabeli Hager na stanowisku profesora nadzwyczajnego od 01.04.2017 r. na czas nieokreślony, w trybie umowy o pracę, w Katedrze Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli Instytutu L-1
- wniosek dyrektora instytutu L-5 o zatrudnienie dr inż. Anny Stankiewicz na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego od 01.04.2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Zastosowań Informatyki Instytutu L-5
- wniosek dyrektora instytutu L-4 o zatrudnienie dr. inż. Adama Zaborskiego na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego od 04.04.2017 r. do 30.09.2018 r. w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Wytrzymałości Materiałów Instytutu L-4

PRACE RADY WYDZIAŁU

- wniosek dyrektora instytutu L-1 o powołanie dr hab. inż. Izabeli Hager na Kierownika Katedry Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli w Instytucie L-1 na okres od 01.04.2017 r. do 31.08.2017 r.
 - wniosek dyrektora instytutu L-1 o powołanie prof. dr. hab. inż. Kazimierza Furtaka na Kierownika Katedry Budowy Mostów i Tuneli w Instytucie L-1 na okres od 16.03.2017 r. do 31.08.2017 r.
 - wniosek dyrektora instytutu L-4 o powołanie prof. dr. hab. inż. Tadeusza Tatary na Kierownika Katedry Statyki i Dynamiki Budowli w Instytucie L-4 na okres od 27.02.2017 r. do 31.08.2017 r.
 - wniosek dziekana o powołanie prof. dr hab. inż. Joanny Dulińskiej na Kierownika Studiów Doktoranckich WIL na okres od 27.02.2017 r. do 31.08.2020 r.
 - progi punktowe oceny pozytywnej w obszarze działalności naukowej i dydaktycznej podczas przyszłej oceny pracowników
- ◇ pozytywnie zaopiniowała:
- limity przyjęć na studia stacjonarne III stopnia uruchamiane w semestrze zimowym roku akad. 2017/2018 oraz zasady przyjęć na I rok studiów stacjonarnych III stopnia
 - zasady przyjęć na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akad. 2018/2019
- ◇ ponadto Rada WIL:
- zapoznała się z prezentacją Dziekana WIL nt wyników oceny pracowników naukowo-dydaktycznych za okres 2015-2016
 - została poinformowana o pracach nad oceną parametryczną WIL za okres 2013-2016
 - została poinformowana o planach inwestycyjnych Wydziału w budynku „Gil” oraz w zakresie utworzenia Laboratorium Wiatrowego
 - została poinformowana o planowanym seminarium wyjazdowym pracowników naukowych z udziałem doktorantów naszego Wydziału

- wysłuchała wystąpienia prof. Janusza Magiery na temat Fundacji Wspierania Młodych Talentów przy Politechnice Krakowskiej

Na posiedzeniu w dniu 19. 04. 2017 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
- nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo dr. inż. Agnieszce Leśniak
 - powołania dr. hab. inż. Leonarda Runkiewicza z ITB w Warszawie na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Piotra Matyska w miejsce prof. dr. hab. inż. Czesława Miedziałowskiego z Politechniki Białostockiej
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Jacka Kalety nt „Modele planowania dostaw autogazu do sieci stacji paliw”; zostali nimi:
 - ⇒ dr hab. inż. Mariusz Wasiak, prof. Politechniki Warszawskiej
 - ⇒ dr hab. inż. Piotr Sawicki - Politechnika Poznańska
 - zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Jacka Kalety; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Konrada Rodackiego nt „Nośność belek zespolonych drewniano-szklanych poddanych obciążeniom wielokrotnie zmiennym”; zostali nimi:
 - ⇒ prof. dr hab. inż. Mieczysław Kuczma - Politechnika Poznańska
 - ⇒ dr hab. inż. Jacek Hulimka, prof. Politechniki Śląskiej
 - zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Konrada Rodackiego; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Anny Tkaczyk nt: „Nośność graniczna stalowych ustrojów ramowych w pożarze rozwiniętym –

PRACE RADY WYDZIAŁU

oszacowanie metodą kinematyczną”;
zostali nimi:

⇒ dr hab. inż. Lucjan Ślęczka, prof. Politechniki Rzeszowskiej

⇒ dr hab. inż. Grzegorz Ginda - AGH

- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Anny Tkaczyk; promotorem pracy jest dr hab. inż. Mariusz Maślak, prof. PK

- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Pawła Więcka nt: „Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji w sterowaniu zapasami towarów w warunkach niepewności”; zostali nimi:

⇒ dr hab. Jolanta Żak, prof. Politechniki Warszawskiej

⇒ dr hab. inż. Marek Karkula - AGH

- zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Pawła Więcka; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Andrzej Adamski

- otwarcia przewodu doktorskiego mgr. inż. Marcina Tekieli, który zamierza opracować rozprawę nt: „A Vision-Based Measurement System for the Analysis of Structural Element Deformation Fields” (tytuł w języku polskim: „Wizyjny system pomiarowy do analizy pól deformacji elementów konstrukcyjnych”)

- powołania promotora pracy mgr. inż. Marcina Tekieli w osobie dr. hab. inż. Marka Słóńskiego

◇ zatwierdziła:

- wniosek dyrektora instytutu L-5 o zatrudnienie prof. dr. hab. inż. Witolda Cecota na stanowisku profesora zwyczajnego od 01.05.2017 r. na czas nieokreślony, w trybie mianowania, w Katedrze Metod Obliczeniowych w Mechanice Instytutu L-5

- wniosek dyrektora instytutu L-5 o powołanie prof. dr. hab. inż. Witolda Cecota na stanowisko Kierownika Katedry Metod Obliczeniowych w Mechanice Instytutu L-5 na okres od 01.05.2017 r. do 31.08.2017 r.

- wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Mechaniki prof. Witolda Cecota o

włączenie do składu ww. Komisji dr. hab. Piotra Koziola

- wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Konstrukcji Betonowych, Murowych i Drewnianych dr. hab. inż. Andrzeja Winnickiego, prof. PK o włączenie do składu ww. Komisji dr. hab. inż. Wita Derkowskiego

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- rezygnację prof. dr hab. inż. Joanny Dulińskiej z funkcji Kierownika Studiów Doktoranckich WIL z dniem 30 kwietnia 2017 r.

- wniosek dziekana WIL o powołanie dr hab. inż. Lucyny Domagały na Kierownika Studiów Doktoranckich WIL na okres od 01.05.2017 r. do 31.08.2020 r.

- uruchomienie od semestru zimowego 2017/2018 studiów podyplomowych o nazwie „BIM dla inżynierów budownictwa”

- kandydaturę Kierownika studiów podyplomowych „BIM dla inżynierów budownictwa” w osobie dr. hab. inż. Marka Słóńskiego

◇ ponadto Rada WIL:

- uzyskała informację na temat toczących się działań w zakresie przekształceń w strukturze organizacyjnej Wydziału

- została poinformowana o stanie finansowym Wydziału na koniec 2016 roku – referowała inż. Aneta Samek, kierownik administracyjny WIL

- została poinformowana o planowanym w dniach od 29.05. do 2.06.2017 wydarzeniu **Tydzień BIM 2017**

- wysłuchała sprawozdania z wyników zimowej sesji egzaminacyjnej w roku akad. 2016/2017 na studiach stacjonarnych oraz na studiach niestacjonarnych I i II stopnia

- została poinformowana nt wniosków po spotkaniu pracowników z doktorantami WIL

- została poinformowana nt wyników ankietyzacji nauczycieli akademickich przez studentów w semestrze zimowym 2016/2017

PRACE RADY WYDZIAŁU

Na posiedzeniu w dniu 17. 05. 2017 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* mgr. inż. Tomaszowi Manterysowi, który obronił pracę doktorską nt „Wpływ obciążenia dróg ruchem pojazdów na aktywność osuwisk na terenach fliszu karpackiego”; promotorem pracy była dr hab. inż. Elżbieta Pilecka, prof. PK
- powołania dodatkowego opiniodawcy pracy doktorskiej mgr. inż. Jarosława Malary nt: „Model szacowania wydajności pracy robotników budowlanych” w osobie dr hab. inż. Jadwigi Bizon-Góreckiej, prof. Uniwersytetu Techniczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy
- otwarcia przewodu doktorskiego mgr. inż. Łukasza Zdanowicza, który zamierza opracować rozprawę nt „Wpływ polimerowego złącza podatnego na pracę połączonych elementów betonowych”
- powołania promotora pracy mgr. inż. Łukasza Zdanowicza w osobie dr. hab. inż. Arkadiusza Kwietnia, prof. PK
- powołania promotora pomocniczego pracy mgr. inż. Łukasza Zdanowicza w osobie dr. inż. Szymona Seręgi

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- wnioski do Konkursu o Nagrody Ministra Infrastruktury i Budownictwa na najlepsze prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa
- strukturę organizacyjną Wydziału, która wejdzie w życie z dniem 1. 09. 2017 r.
- kandydatów na stanowiska Dyrektorów Jednostek WIL w kadencji 2017-2021 w osobach:

- ⇒ dr hab. inż. Wit Derkowski (L1)
- ⇒ prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca (L2)
- ⇒ dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz, prof. PK (L3)
- ⇒ prof. dr hab. inż. Krzysztof Stypuła (L4)
- ⇒ prof. dr hab. inż. Witold Cecot (L5)
- ⇒ dr hab. inż. arch. Marcin Furtak (L6)

◇ zatwierdziła:

- wniosek dyrektora instytutu L-4 o zatrudnienie prof. dr. hab. inż. Leszka Mikulskiego na stanowisku profesora zwyczajnego od 19.05.2017 r. do 18.02.2020 r., w trybie umowy o pracę, w Katedrze Podstaw Mechaniki Ośrodków Ciągłych Instytutu L-4
 - wniosek dyrektora instytutu L-2 o zatrudnienie dr. hab. inż. Janusza Chodura, prof. PK na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres od 19.05.2017 r. do 30.09.2019 r., w trybie umowy o pracę, w Katedrze Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu Instytutu L-2
 - wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr. inż. arch. Łukasza Łukaszewskiego na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego od dnia 1 czerwca 2017 r. na czas nieokreślony z klauzulą o rotacji, w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Budownictwa i Fizyki Budowli Instytutu L-1
 - wniosek dyrektora instytutu L-4 o powołanie prof. dr. hab. inż. Leszka Mikulskiego na Kierownika Katedry Podstaw Mechaniki Ośrodków Ciągłych w Instytucie Mechaniki Budowli L-4 na okres od 19.05.2017 r. do 31.08.2017 r.
 - organizację semestru dyplomowego na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akad. 2017/2018
 - wprowadzenie zmian w programie studiów i siatce godzin na studiach niestacjonarnych I stopnia na kierunku Transport od roku akad. 2017/2018
 - wprowadzenie zmian w programie studiów podyplomowych „Miejski transport zbiorowy – zarządzanie, organizacja, nowoczesne technologie i informatyczne wspomaganie (MTZ)”
- ◇ ponadto Rada WIL:
- została poinformowana o planowanych zmianach w szkolnictwie wyższym – przedstawił Prorektor ds. Nauki prof. T. Tatara
 - wysłuchała relacji Dziekana z pobytu w University of Tennessee w Knoxville, podczas którego podjęto wstępne rozmowy na temat możliwości wymiany studentów i kadry naukowej

przygotowała Aneta Samek

**Spotkanie
Komitetu Technicznego RILEM TC 256-SPF
w Instytucie Materiałów i Konstrukcji
Budowlanych**

W dniach 20 - 22 kwietnia 2017r. w Politechnice Krakowskiej odbyło się spotkanie plenarne grup roboczych Komitetu Technicznego RILEM TC 256-SPF *Spalling of concrete due to fire: testing and modeling*. Spotkania tej grupy odbywają się dwa razy w roku w ośrodkach naukowo – badawczych, z których pochodzą członkowie Komitetu.

Przewodniczącym Komitetu jest dr Pierre Pimienta, z CSTB: Centre Scientifique et Technique du Bâtiment we Francji. Przedstawicielami Politechniki Krakowskiej w komitecie są dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK oraz mgr inż. Katarzyna Mróz z Katedry Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli, które zorganizowały spotkanie w Krakowie. W obradach plenarnych wzięło udział 19 przedstawicieli ośrodków naukowo-badawczych z Francji, Austrii, Niemiec, Szwajcarii, Szwecji, Hiszpanii oraz Włoch.

W czasie spotkania omawiano m.in. postępy prac nad opracowaniem rekomendacji dotyczących sposobu realizacji badań eksplozyjnego zachowania się elementów betonowych. Dr hab. inż. Izabela Hager, prof. PK jest przewodniczącą grupy roboczej *Working Group 3: Experimental methods for assessing concrete fire spalling*, i koordynatorem prac związanych z opracowaniem rekomendacji.

Podczas spotkania podsumowano wyniki porównawczych międzylaboratoryjnych badań ogniowych (Round Robin test), koordynowanych przez laboratorium SP Sweden w Szwecji. W badaniach ogniowych wzięły udział cztery laboratoria: SP Sweden (Szwecja), University of Edinburgh (Szkocja), Politechnika Krakowska (Polska) oraz Gunma University (Japonia).

Część obrad została poświęcona także pracom grupy roboczej *Working Group 2: Influence of concrete spalling on fire resistance and residual capacity*, której zadaniem jest przeprowadzenie analiz numerycznych nośności ogniowej elementów strukturalnych

z widocznym ubytkiem otuliny na skutek odpryskiwania betonu w pożarze. Mgr Katarzyna Mróz, asystent w Katedrze L-11 i słuchaczka III roku studiów doktoranckich WIL bierze czynny udział w pracach tej grupy, co związane jest z tematyką jej pracy doktorskiej dotyczącej określenia wpływu obciążenia na intensywność występowania zjawiska eksplozyjnego złuszczenia się betonu w warunkach pożaru.

Podczas spotkania omówiono także szczegóły organizacji warsztatów *5th International Workshop on Concrete Spalling due to Fire Exposure*, które odbędą się pod patronatem Komitetu Technicznego TC 256-SPF w dniach 12 - 13 października 2017 w Borås, Szwecja. Izabela Hager i Katarzyna Mróz jako członkinie TC 256-SP, biorą udział w pracach komitetu naukowego tej konferencji.

W wolnym czasie zagraniczni goście mieli okazję korzystać z uroków miasta, zapoznając się z najważniejszymi zabytkami Krakowa. W sobotę 22 kwietnia grupa zwiedziła Kopalnię Soli w Wieliczce w towarzystwie polskich organizatorów oraz przewodnika.

Dzięki członkostwu w międzynarodowych grupach eksperckich pod patronatem RILEM polskie środowisko naukowe wzbogaca się o aktualną wiedzę i ma dostęp do szerokiego zakresu wyników badań, w tym także nieopublikowanych, mając możliwość uczestnictwa w cennych dyskusjach.

Izabela Hager



**Współpraca z Władzami Miasta
i Gminy Niepołomice w zakresie realizacji
projektu REGIO-MOB**

Pracownicy Katedry Systemów Komunikacyjnych Politechniki Krakowskiej pełnią rolę ekspertów w dziedzinie mobilności, wspierając merytorycznie Władze Miasta i Gminy Niepołomice w realizacji

projektu UE REGIO-MOB. Projekt REGIO-MOB „Interregional Learning Towards Sustainable Mobility in Europe: the REGIO-MOB Experience” (Międzyregionalne nabywanie wiedzy w kierunku zrównoważonej mobilności w Europie: doświadczenie REGIO-MOB) realizowany jest w latach 2016-2020 (czas trwania: 48 miesięcy 01/04/2016 - 31/03/2020) w ramach programu Unii Europejskiej INTERREG EUROPE, finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Całkowity budżet projektu: 1.340.220 Euro. Zespół pracowników z Katedry Systemów Komunikacyjnych, pod kierunkiem dr hab. inż. Andrzeja Szaraty prof. PK, świadczy usługi eksperckie w zakresie przygotowania, wdrożenia i rozwoju regionalnego planu zrównoważonej mobilności dla obszaru oddziaływania projektu. Partnerami projektu REGIO-MOB są:

- Regionalne Stowarzyszenie Gmin z Lazio (Regional Association of Lazio Municipalities – Anci Lazio) – Włochy /obecnie następuje zmiana lidera/
- Andaluzijski Instytut Technologii (Andalusian Institute of Technology) – Hiszpania
- Instytut Ruchu i Transportu w Lublanie (Institute of Traffic and Transport Ljubljana) - Słowenia
- Gmina Niepołomice - Polska (list poparcia – UMWM)
- Agencja Rozwoju Regionalnego Południowo-Zachodnia Oltenia (Regional Development Agency Southwest Oltenia) - Rumunia
- Region Macedonia Zachodnia (Region of Western Macedonia) - Grecja
- Partnerstwo w transporcie – Południowo-wschodnia Szkocja (Southeast Scotland Transport Partnership) - Wielka Brytania

Jednostki samorządowe oraz przedsiębiorstwa prywatne

Głównym celem projektu jest wypracowanie nowych rozwiązań strategicznych w celu usprawnienia polityki związanej z mobilnością na szczeblu regionalnym, prowadzącej do rozwoju transportu niskoemisyjnego. Osiągnięcie

założonego celu powinno nastąpić zarówno dzięki nabywaniu nowej wiedzy, jak również dzięki wymianie doświadczeń i najlepszych praktyk pomiędzy partnerami na szczeblu lokalnym i regionalnym. Końcowym efektem będzie opracowanie i wdrożenie regionalnych planów mobilności, z uwzględnieniem idei zrównoważonego rozwoju. Ze względu na to, że potrzeba rozwoju transportu wymaga współpracy wielu instytucji, organów oraz gmin ościennych, Gmina Niepołomice stworzyła Regionalną Grupę Interesariuszy, którzy mają bezpośredni wpływ na rozwiązania komunikacyjne w regionie. Do Regionalnej Grupy Interesariuszy należą następujące jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorstwa prywatne:

- Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego (Departament Transportu i Komunikacji, Departament Polityki Regionalnej)
- Stowarzyszenie Metropolia Krakowska
- Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie
- Koleje Małopolskie Sp. z o.o.
- Prywatny przewoźnik Mat-Bus
- Przedsiębiorstwa zlokalizowane w Niepołomickiej Strefie Inwestycyjnej
- Miasto Kraków

Do najważniejszych działań projektu należy zaliczyć:

- Identyfikację najlepszych praktyk realizowanych na poziomie regionalnym (woj. Małopolskie, region wokół m. Niepołomice) w celu promowania zrównoważonej, skoordynowanej mobilności;
- Przegląd Istniejących Planów (Strategii) Mobilności wykonanych na różnych szczeblach administracji, umożliwiający zaproponowanie zmian polegających m.in. na ujednoliceniu tych dokumentów;
- Wymianę najlepszych praktyk z innymi regionalnymi uczestnikami projektu REGIO-MOB, w celu wdrożenia tych najbardziej obiecujących;
- Przygotowanie wskazówek i zaleceń w celu poprawy Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego (zwiększenie dostępności transportowej).

Zdefiniowany w projekcie obszar analizy obejmuje 37 gmin, należących do 7 powiatów województwa małopolskiego. Znaczny udział zachodniej części wyznaczonego obszaru analizy (14 gmin) należy do Krakowskiego Obszaru Funkcjonalnego (KrOF). KrOF został utworzony w ramach współpracy Krakowa oraz sąsiadujących gmin w celu wspólnego działania na rzecz rozwoju tego obszaru. Kraków, jako ośrodek o znaczeniu regionalnym i krajowym, stanowi centrum obszaru o największej sile pozytywnego oddziaływania na jego rozwój.

1-2 czerwca 2017 - warsztaty nt. „Nowe rozwiązania transportowe dla obszaru Regio-Mob”

W ramach projektu 1-2 czerwca 2017 roku w Niepołomicach w Laboratorium Aktywności Społecznej przy ul. Bocheńskiej 26 odbyły się warsztaty pt. „Nowe rozwiązania transportowe dla obszaru Regio-Mob”. Organizatorami warsztatów byli: Urząd Miasta i Gminy Niepołomice oraz Zakład Systemów Komunikacyjnych Politechniki Krakowskiej.

Celem warsztatów było wypracowanie nowych rozwiązań transportowych dla obszaru analizy projektu Regio-Mob ze szczególnym zwróceniem uwagi na obszar Gminy Niepołomice oraz Niepołomicką Strefę Inwestycyjną (NSI). Niepołomice stanowią jeden z ważniejszych ośrodków o wysokiej dostępności terenów inwestycyjnych i infrastrukturze dla rozwoju gospodarczego. Niepołomicka Strefa Inwestycyjna (NSI) – koncentruje na swojej powierzchni zakłady produkcyjne, nastawione na obsługę rynku krakowskiego i województwa małopolskiego.

W warsztatach uczestniczyli:

- Studenci Politechniki Krakowskiej, kierunków: Transport, Gospodarka Przestrzenna. Studenci byli głównymi wykonawcami analiz i prac projektowych. Ponadto studenci występowali w roli słuchaczy i dyskutantów w części mającej na celu prezentację problematyki warsztatów oraz rezultatów prac.
- Przedstawiciele Politechniki Krakowskiej (eksperti w dziedzinie transportu, mobilności i planowania przestrzennego) oraz osoby spoza Politechniki Krakowskiej,

zawodowo zajmujące się planowaniem systemów transportowych. Osoby te nadzorowały cały przebieg warsztatów, służyły pomocą merytoryczną oraz uczestniczyły w dyskusjach.

- Członkowie Regionalnej Grupy Interesariuszy projektu Regio-Mob, którzy mają bezpośredni wpływ na kształt rozwiązań komunikacyjnych w regionie, w tym przedstawiciele z ZIKiT, MPK, Kolei Małopolskich, Urzędu Marszałkowskiego, Metropolii Krakowskiej, Urzędu Miasta Krakowa, Niepołomickiej Strefy Inwestycyjnej, Urzędów Gmin zlokalizowanych w obszarze analizy. Zaproszeni goście uczestniczyli w warsztatach jako prelegenci, słuchacze i dyskutanci, ale przede wszystkim udzielali wsparcia merytorycznego studentom.

Celem warsztatów w pierwszym dniu była identyfikacja i szczegółowe przedstawienie problemów związanych z dostępnością transportową analizowanego obszaru Regio-Mob, ze szczególnym uwzględnieniem obsługi transportowej NSI. W tym dniu zostały przedstawione główne cele i założenia projektu, dobre praktyki z krajów partnerskich projektu Regio-Mob, wybrane wyniki analizy stanu istniejącego analizowanego obszaru w zakresie dostępności transportowej i zachowań komunikacyjnych, plany rozwoju systemów transportowych w obszarze analizy, ze szczególnym uwzględnieniem kolei oraz plany rozwoju Niepołomickiej Strefy Inwestycyjnej. W celu lepszego zobrazowania istniejących problemów komunikacyjnych zorganizowano wycieczkę techniczną, podczas której uczestnicy warsztatów mieli możliwość zaznajomienia się z badanym obszarem i jego obsługą transportową (przystanek kolejowy Podłęże, obszar NSI, dworzec autobusowy). Uczestnicy warsztatów zostali podzieleni na 3 grupy tematyczne. W drugiej części pierwszego dnia warsztatów studenci pracowali nad konkretnymi zagadnieniami we wspomnianych grupach. Ich głównym zadaniem było dokonanie inwentaryzacji stanu istniejącego na podstawie informacji pozyskanych w trakcie wycieczki technicznej i wcześniejszych prezentacji, jak i wykonanych we własnym zakresie, analiz.

Celem warsztatów w drugim dniu ich trwania była praca w grupach tematycznych dla wypracowania jak najlepszych rozwiązań poprawiających obsługę transportową analizowanego obszaru (rys. 1). Rozwiązania te zostały zaproponowane na podstawie dostępnych danych, wyników analiz, dyskusji i wniosków wyciągniętych z poprzedniego dnia warsztatów. W trakcie pracy w grupach, Członkowie Regionalnej Grupy Interesariuszy oraz eksperci z Politechniki Krakowskiej i innych jednostek stanowili dla studentów wsparcie merytoryczne, udzielając wskazówek umożliwiających właściwe kształtowanie rozwiązań związanych z transportem publicznym, indywidualnym oraz zagospodarowaniem przestrzennym, analizowanego obszaru. Na koniec drugiego dnia warsztatów wszystkie rozwiązania zostały zaprezentowane na forum uczestników. Końcowa dyskusja nad propozycją rozwiązań pozwoliła doprecyzować wypracowane koncepcje, jak również wskazać argumenty przemawiające za oraz przeciw konkretnym rozwiązaniom. Umożliwiła ona także wskazanie rozwiązań przynoszących największe korzyści o charakterze transportowym, środowiskowym i społecznym. Wszystkie rozwiązania zostały spisane w postaci raportu podsumowującego spotkanie.

Rozwiązania będące przedmiotem, a zarazem rezultatem analiz i prac projektowych, miały charakter działań inwestycyjnych, planistycznych, finansowych, organizacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych. Warto zwrócić uwagę, iż wyniki warsztatów będą służyły wsparciu inicjatyw podejmowanych w ramach projektu Regio-Mob w tym przy realizacji Regionalnego Planu Mobilności dla analizowanego obszaru. Warsztaty były okazją dla studentów do podniesienia swoich kompetencji w zakresie pracy w grupie i prac planistycznych oraz możliwością pracy nad realnymi rozwiązaniami.



Rys. 1. Prace w grupach roboczych

Katarzyna Solecka

Seminarium dydaktyczne Zakładu Transportu w Osieczanach

W dniach 1 – 2 lutego 2017r. w Ośrodku Wypoczynkowym „Pod Dębami” w Osieczanach odbyło się wyjazdowe seminarium dydaktyczne Zakładu Transportu. Seminarium poświęcone było zagadnieniom związanym z treściami merytorycznymi przedmiotów na kierunku Transport dla studiów stacjonarnych I stopnia oraz profili dyplomowania prowadzonymi przez Zakład Transportu na I stopniu: **Transport drogowy i spedycja** oraz **Inteligentne systemy transportowe i logistyczne**.

Omawiano i przedyskutowano również treści przedmiotów prowadzonych przez Zakład Transportu na kierunku Transport dla studiów stacjonarnych II stopnia specjalności: **Inteligentne Zintegrowane Systemy Transportowe i Logistyczne** oraz dla planowanej specjalności (wdrożenie w r. ak. 2017/2018) **Spedycja**. W czasie seminarium przedyskutowano również zagadnienia związane z dyplomowaniem na I stopniu studiów.

Rezultatem seminarium było wypracowanie i zapisanie propozycji zmian dotyczących m. in. nazw, treści, rodzaju zajęć, wymiaru godzinowego i sekwencji semestralnej dla niektórych przedmiotów. Celem tych zmian jest takie ułożenie sekwencji i treści przedmiotów, aby uzyskać jak największą spójność programu studiów stacjonarnych zarówno na I jak i II stopniu, odpowiednią sekwencję przedmiotów i treści merytorycznych w nich zawartych.

Przedyskutowanie zagadnień związanych z dyplomowaniem na I stopniu miało na celu wypracowanie dobrej organizacji w zakresie całego procesu dyplomowania inżynierów: opracowywanie i zatwierdzanie tematów prac i ich zakresu przez promotorów, wydawanie tematów, przebieg realizacji dyplomów i praca z dyplomantami, współpraca prowadzących seminarium i promotorów, proces recenzji prac, zasady uzgadniania ocen przez promotorów i recenzentów.

* * *

SPRAWOZDANIE Z WYJAZDU BADAWCZEGO DO AUSTRII

W dniach 21 – 24.02.2017 odbył się wyjazd dwóch studentów Wydziału Inżynierii Ładowej kierunku Transport, aktywnie uczestniczących w pracach KNL TiLOG – Mirosława Koterbickiego i Michała Nowaka – oraz adiunkta w Zakładzie Transportu koordynującego współpracę nauki z przemysłem w ramach umowy międzynarodowej – dr inż. Antona Pashkevicha – do przedsiębiorstwa M. Swarovski GmbH w Austrii. Celem wyjazdu było podsumowanie wyników dotychczasowej współpracy naukowo-badawczej oraz omówienie planów dotyczących dalszej współpracy badawczej i szkoleniowej pomiędzy przedstawicielami Politechniki Krakowskiej oraz firmy M. Swarovski GmbH (części koncernu SWARCO).



Przed wejściem do M. Swarovski GmbH. Od lewej: B. Helmreich (Badania i Rozwój), M. Koterbicki, dr T. Burghardt (Badania i Rozwój), M. Nowak, dr inż. A. Pashkevich, inż. P. Tomazic (Prezes Zarządu)

Celem wyjazdu do Austrii było przedstawienie dotychczasowej pracy

wykonanej przez studentów i pracownika Politechniki Krakowskiej w zakresie badania oznakowania poziomego dróg. Dodatkowo, w ramach Umowy Szczegółowej o współpracy, odbyło się zwiedzanie zakładu produkcyjnego mikrokul szklanych M. Swarovski GmbH. Dyskusja z przedstawicielami SWARCO obejmowała plany dalszej współpracy w zakresie wykonywanych badań.

W pierwszy dzień wyjazdu uczestnicy odwiedzili poligon badawczy w Gruszowcu (powiat limanowski) w celu bieżącej dokumentacji fotograficznej stanu oznakowania poziomego – linie boczne oraz środkowe – oraz sprawdzenia ilości ubytków farby i granulatu szklanego po sezonie zimowym. Na miejscu okazało się, że stan oznakowania jest dobry, natomiast problemy z mierną odblaskowością (obserwacje wizualne, nie instrumentalne) wynikają z dużej ilości zanieczyszczeń, które nagromadziły się przez cały okres zimowy. W związku z tym, najbliższe pomiary odbędą się na wiosnę – po deszczach umożliwiających oczyszczenie powierzchni farby i granulatu z drobin błota i piasku. Po sporządzeniu dokumentacji zdjęciowej, uczestnicy udali się w drogę do Amstetten.

Drugi dzień wyjazdu rozpoczął się od wizyty w siedzibie firmy M. Swarovski GmbH, będącej częścią koncernu SWARCO. Spotkanie rozpoczęło przedstawiając historię rozwoju firmy, strukturę działalności, produkty, a także plany sprzedażowe dotyczące nowych. Kolejno zaprezentowano strukturę Wydziału Inżynierii Ładowej, działalność dydaktyczną Zakładu Transportu oraz problematykę podejmowaną przez członków Koła Naukowego TiLOG.

Następnie studenci opisali współpracę oraz przedstawili wyniki pomiarów odblaskowości, luminancji i szorstkości, jakie zostały wykonane przez Politechnikę Krakowską wspólnie ze SWARCO. Kolejną prezentację, podsumowującą wspólne trzy już opublikowane artykuły na konferencjach naukowych, wygłosił dr inż. Anton Pashkevich na temat problematyki emisji ozonu podczas aplikacji farb rozpuszczalnikowych. W trakcie prezentacji, a także po niej, przedstawiciele PK i SWARCO wspólnie dyskutowali nad

słusznoscia stosowania farb rozpuszczalnikowych i mas chemo- oraz termo-utwardzalnych, a także różnicą w negatywnym wpływie na środowisko naturalne oraz dostrzegalnoscia oznakowania przez kierowców w dzień i w nocy.

Kolejnym etapem wyjazdu było zwiedzanie działu produkcji mikrokul szklanych. Pracownicy M. Swarovski GmbH przedstawili sposób produkcji granulatu szklanego, poczynawszy od oczyszczenia stłuczki szklanej, przez wypiekanie, aż po separację według gradacji ziaren i pakowanie. Następnie pokazano metody kontroli jakości wszystkich rodzajów produkowanych granulatów. Pokazane zostało też laboratorium farb wraz z instrumentami do ich pomiarów. W dalszej części dnia uczestnicy udali się w drogę do hotelu w Innsbrucku.

Trzeci dzień wyjazdu rozpoczęto od wizyty w centrali firmy SWARCO w Wattens koło Innsbrucka. Przedstawiciel firmy zaprezentował produkty oferowane przez dwa pioniry firmy – rozwiązania dla inteligentnych systemów transportowych oraz systemy oznakowania poziomego dróg. W pierwszym dziale zostały przedstawione takie rozwiązania jak znaki zmiennej treści, wirtualne pętle indukcyjne, czy systemy informacji pasażerskiej oraz zarządzania transportem publicznym i sterowania ruchem drogowym. Z kolei w dziale oznakowania poziomego zobrazowano różne sposoby aplikacji, różnice w chropowatości, czy też farby wrażliwe na działanie światła UV.

Przedstawiciele firmy SWARCO wyrazili zainteresowanie poprzez pracę wykonywaną przez pracowników i studentów Politechniki Krakowskiej, w związku z czym zaproponowano następujący plan dalszej pracy:

- Kontynuacja pomiarów luminancji, odblaskowości i szorstkości w Gruszowcu i Opatowcu;
- Rozpoczęcie pracy nad zachowaniem użytkowników dróg w sąsiedztwie przejść dla pieszych;
- Rozpoczęcie pracy nad analizą trwałości materiałów do oznakowania przejść dla pieszych;

- Symulacja wpływu jakości oznakowania poziomego na zachowanie kierowców na symulatorze pojazdu drogowego;
- Przygotowanie publikacji naukowych na następujące konferencje i ich zakres tematyczny:
 - ZIRP2017 (Opatija, Chorwacja): Rezultaty prac nad oznakowaniem poziomym w Gruszowcu, opinie użytkowników;
 - TRA2018 (Wiedeń, Austria): Odblaskowość jako sposób na poprawę bezpieczeństwa;
 - ESTKOM2019 (Lublin, Polska): Temat związany z odblaskowością i estetyką przejść dla pieszych;
 - Publikacja podsumowująca pracę związaną z emisją ozonu;
 - Publikacja podsumowująca badania we współpracy z firmą DUBR;
 - Publikacja podsumowująca pracę związaną z badaniami nad przejściami dla pieszych, w tym zachowania użytkowników dróg.

Wyjazd do siedziby firmy SWARCO można uznać za niezwykle udany. W następstwie podpisanej Umowy Ramowej o Współpracy pomiędzy M. Swarovski GmbH i Politechniką Krakowską zawartej w dniu 11 stycznia 2017 r. zrealizowano spotkania bezpośrednie studentów i pracowników obydwu stron. Wizyta jest istotnym elementem współpracy międzynarodowej WIL PK z przemysłem, włączającym studentów do prac badawczych, zarówno w aspekcie badań terenowych nad oznakowaniem poziomym, jak i dalszą pracą naukową w tym zakresie. Ponadto uczestnicy wyjazdu wzbogacili swoją wiedzę dotyczącą rodzajów farb i granulatu szklanego, procesu ich produkcji i kontroli jakości oraz aplikacji. Co więcej, dzięki ciekawej i obszernej prezentacji poświęconej rozwiązaniom dla inteligentnych systemów sterowania, powstała oddolna chęć rozpoczęcia pracy naukowej nad opracowaniem i wykorzystaniem takich systemów w Krakowie. Co najważniejsze, stworzono plan dalszej współpracy i publikacji oraz upowszechnienia jej wyników, włącznie z listą międzynarodowych konferencji, na których

zamierza się opublikować wyniki dalszej pracy badawczej.

TYdzień BIM 2017

W dniach 29.05 – 02.06.2017 odbył się cykl wydarzeń poświęconych Building Information Modeling (BIM) pod nazwą TYdzień BIM 2017, adresowany do wszystkich zainteresowanych technologią BIM i jej zastosowaniami w budownictwie. W ramach cyklu zaplanowano i zrealizowano organizowane przez Wydział Inżynierii Łądownej, Instytut Zarządzania w Budownictwie i Transporcie oraz BIM Klaster - Klaster Technologii Informatycznych w Budownictwie warsztaty, szkolenia oraz konferencję Dzień BIM 2017.

Warsztaty i szkolenia prowadzone były przez specjalistów z dziedziny BIM w dniach 29.05 – 01.06.2017 r. na Politechnice Krakowskiej oraz w Krakowskim Parku Technologicznym. Tematyka warsztatów była różnorodna, poświęcona szerokiemu spektrum zagadnień związanych z zastosowaniami BIM w różnych fazach przedsięwzięć budowlanych:

- Praca z modelem BIM w przeglądarce BIM Vision. Zarządzanie czasem i kosztami w przedsięwzięciach budowlanych. BIM 4D i 5D z programem BIMestiMate.
- Wprowadzenie do programowania wtyczek BIM Vision.
- BIM w instalacjach - prezentacja DDS CAD.
- SOLIBRI Model Checker - zaawansowane narzędzie do automatycznej analizy i koordynacji modeli BIM.
- Praca na modelach BIM w ARCHICADzie, przykłady. Edycja obiektów własnych.
- Najlepsze praktyki w SketchUp.
- Trimble Connect - platforma do koordynacji branż, przegląd możliwości.
- Warsztaty SOFiSTiK & BIM dla żelbetu.
- Jak przygotować poprawny BEP (BIM Execution Plan).
- Koordynacja wielobranżowa w BIM z oprogramowaniem Tekla BIMsight.
- GPS / GIS / Skaniny laserowe - nowoczesna teledetekcja w budownictwie na przykładzie Inżynierii drogowej i Energetyki.
- Vectorworks - BIM nie gryzie.

- Adaptacja istniejących budynków – oznaczenia etapu projektu w środowisku BIM oraz prezentacja projektu w VR
- Nowoczesne technologie w zarządzaniu terenami zieleni.
- Tworzenie obiektów BIM za pomocą narzędzia BIMscript&Lena
- Chmura punktów w architektonicznym procesie BIM.
- Modelowanie konstrukcji 3D w Allplan oraz przedstawienie narzędzi dla BIM Menagera bim+.

Warsztaty i szkolenia zgromadziły ponad 200 zarejestrowanych uczestników.

Czwarta edycja konferencji Dzień BIM odbyła się w dniach 01.06 – 02.06.2017 r. Podczas panelu dyskusyjnego w pierwszym dniu konferencji omawiano problematykę BIM w pracach badawczych i rozwojowych. W drugim dniu można było wysłuchać referatów, prelekcji i prezentacji dotyczących stanu wiedzy, umiejętności, kompetencji i osiągnięć w zakresie wdrożeń BIM w realizacji przedsięwzięć budowlanych. Konferencja zgromadziła ponad 70 uczestników.

Symposium „BIM w edukacji” i Warsztaty „BIM dla inwestorów publicznych” na WIL PK

W dniach 30 i 31 maja 2017 r. Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Łądownej zorganizował w ramach „Tygodnia BIM na PK” dwie konferencje pt. „BIM w edukacji” w dniu 30 maja i „BIM dla inwestorów publicznych” w dniu 31 maja. Patronat nad tymi wydarzeniami objął JM Rektor Politechniki Krakowskiej, Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa, oraz PZITB, SARP, Stowarzyszenie Techników Polskich w Wielkiej Brytanii, Stowarzyszenie BIM dla Polskiego Budownictwa i Fundacja EccBIM. Symposium „BIM w edukacji” było zaproszeniem do dyskusji o metodyce nauczania BIM w uczelniach wyższych, do dzielenia się doświadczeniami, pomysłami i osiągnięciami. Celem Symposium było stworzenie „Forum Akademickiego BIM” krajowych uczelni technicznych gotowych do współpracy nad tworzeniem i wdrażaniem wspólnych podstaw programowych nauczania

metodyki BIM. Inicjatywa ta spotkała się z dużym zainteresowaniem i dobrym przyjęciem.

Na Sympozjum wystąpili prelegenci z kilku krajowych uczelni (PK, AGH, PP, PŁ), gośćmi specjalnymi byli prof. Peter Russell, Dziekan Wydziału Architektury TU Delft oraz Piotr Dudek, Wiceprezes Stowarzyszenia Techników Polskich w Wielkiej Brytanii, a prywatnie inżynier pracujący na największych brytyjskich inwestycjach realizowanych w BIM, oraz Marcin Sokołowski, Menedżer BIM w Skanska Polska. Wsparcie dla działań wyższych uczelni przekazały: PZITB, w osobie Sekretarza Generalnego p. Wiktora Piwkowskiego oraz SARP, przez list Prezesa SARP p. Mariusza Ścisło, odczytany przez Prezesa Krakowskiego oddziału SARP, p. Bohdana Lisowskiego.

Spotkania zakończył panel dyskusyjny, na którym uczestnicy mogli przedyskutować tematy związane z BIM oraz wyrazili poparcie dla stworzenia „Forum Akademickiego BIM”, platformy współpracy zorganizowanej w duchu „Manifestu Edukacyjnego BIM” z Walencji z 2015 roku. W Sympozjum uczestniczyło ok. 100 osób.

Celem warsztatów „BIM dla inwestorów publicznych” było pokazanie osobom z sektora zamówień publicznych nie tylko zalet metodyki BIM, ale przede wszystkim wsparcia, jakie mogą uzyskać od różnych podmiotów publicznych, społecznych i komercyjnych w zakresie jej wdrażania. Przedstawiciele m.in. Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, PZITB, Stowarzyszenia BIM dla polskiego budownictwa, Fundacji Europejskie Centrum Certyfikacji BIM, Narodowego Forum Kontraktowego, V4 BIM Task Group i wielu innych, w swoich wystąpieniach omówili aspekty prawne wdrażania metodyki BIM w świetle zeszłorocznej nowelizacji ustawy PZP, wypracowane przez Narodowe Forum Kontraktowe przy Ministrze Infrastruktury i Budownictwa pierwsze podwaliny nowych umów kontraktowych uwzględniających metodykę BIM, aspekty kryteriów oceny ofert zwłaszcza w kontekście kryteriów minimalnych kosztów cyklu życia, a nie ceny projektu, ofertę szkoleń, studiów podyplomowych i innych tego typu działań, a

kilka firm komercyjnych stosujących metodykę BIM pokazało swoje realizacje i wynikające z nich korzyści. Na spotkaniu p. Anita Oleksiak, Dyrektor Departamentu Budownictwa, Architektury i Geodezji z Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa omówiła działania i strategię Ministerstwa w zakresie wdrażania metodyki BIM, strategię Sejmowej Komisji ds. Cyfryzacji, Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii przedstawił Przewodniczący tej Komisji, Poseł na Sejm RP Paweł Pudłowski. Referat plenarny na temat BIM w projektach infrastrukturalnych, przyszłości budownictwa i nowej normy ISO 19650 standaryzującej procesy BIM wygłosił p. Marek Suchocki, Dyrektor pionu oprogramowania infrastrukturalnego Autodesk Wielka Brytania na Europę, Bliski Wschód i Afrykę, członek Komitetu B/555 British Standards pracujący w ISO nad rozwojem wspomnianej normy.

Wśród gości byli przedstawiciele m.in. GDDKiA, PSE, CNK, MUW, Man and Machine, Aplikom i licznych innych firm i pracowni projektowych.

Szczegółowe informacje o konferencjach „BIM w edukacji” lub „BIM dla inwestorów publicznych” można znaleźć na stronie konferencji: <http://www.konferencja-bim.pl/>.



fot.J.Zych

Jacek Magiera
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

Konferencja Naukowo-Techniczna Inżynieria Przedsięwzięć Budowlanych

Konferencja Naukowo - Techniczna „Inżynieria Przedsięwzięć Budowlanych”, organizowana pod patronatem Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych Komitetu Inżynierii Łądowej i Wodnej PAN, na

dobrze wpisała się do kalendarza corocznych konferencji naukowych jednostek jednoimiennych. W roku 2017 zaszczyt organizacji tego wydarzenia przypadł Instytutowi Zarządzania w Budownictwie i Transporcie, Wydziału Inżynierii Lądowej, Politechniki Krakowskiej. Tym razem Konferencja odbyła się w Niepołomicach koło Krakowa, w dniach 8 – 10 czerwca.

Nadrzędnym celem Konferencji jest kontynuacja spotkań, podczas których istnieje możliwość pogłębienia wiedzy pozwalającej na rozwój dorobku naukowego i dydaktycznego uczestników, a także wymiany poglądów, doświadczeń i efektów praktycznych, łączących się z tematyką przygotowania, projektowania, zarządzania i realizacji przedsięwzięć budowlanych oraz eksploatacji obiektów budowlanych.

W tegorocznej Konferencji udział wzięły 82 osoby, będące autorami i współautorami 68 zakwalifikowanych po recenzjach artykułów, poruszających następującą tematykę:

- Planowanie przedsięwzięć budowlanych,
- Technologię robót budowlanych,
- Materiały budowlane,
- Budownictwo zrównoważone,
- Zarządzanie w budownictwie,
- Building Information Modeling (BIM) i inżynierię kosztów.

Artykuły opublikowane zostały w dwóch numerach czasopism Przegląd Naukowy Inżynierii i Kształtowanie Środowiska oraz Acta Architectura, pozostałe ukażą się w kolejnych numerach Czasopisma Technicznego.

W Niepołomicach, podczas Konferencji odbędzie się również otwarte zabranie Sekcji Inżynierii Przedsięwzięć Budowlanych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN.

Uroczystość wręczenia nagród w konkursie SITK RP Oddział Krakowie na najlepsze prace dyplomowe z dziedziny transportu

Zakończyła się kolejna edycja konkursu na najlepsze prace dyplomowe w dziedzinie transportu dla absolwentów uczelni wyższych Krakowa zorganizowanym po raz 44 przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników

Komunikacji RP Oddział w Krakowie. W konkursie wzięły udział prace inżynierskie i magisterskie, które zostały obronione w roku 2016, prace oceniane były w dwóch grupach tematycznych: *Infrastruktura Transportu* i *Procesy Transportowe*.

Uroczystość ogłoszenia wyników konkursu i wręczenia nagród laureatom odbyła się w dniu 6 czerwca 2017 roku w Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej. W spotkaniu uczestniczyło 39 osób – uczestnicy konkursu, promotorzy prac oraz przedstawiciele Zarządu Oddziału. Spotkanie uświetnili swą obecnością: JM Rektor Politechniki Krakowskiej prof. Jan Kazior, prof. Wiesław Starowicz, który jest Prezesem Honorowym SITK RP oraz Prodziekan Wydziału Inżynierii Lądowej dr inż. Marek Bauer.

Przybyłych przywitała Prezes Oddziału prof. Lidia Żakowska gratulując uczestnikom udziału w konkursie, a laureatom zdobycia najwyższych lokat. Następnie głos zabrał JM Rektor PK prof. Jan Kazior, który przedstawił zaangażowanie Politechniki zarówno w kształcenie na kierunku Transport, jak i zaangażowanie w problemy transportowe miasta i regionu.

W dalszej części spotkania głos zabrał dr inż. Marek Bauer – Prodziekan Wydziału Inżynierii Lądowej, który pogratulował uczestnikom konkursu w imieniu własnym oraz w imieniu Dziekana Wydziału Inżynierii Lądowej - profesora Andrzeja Szaraty, oraz podkreślił praktyczne podejście autorów w ich pracach dyplomowych do zagadnień transportu, co jest bardzo cenne.

W konkursie udział wzięło 25 prac, w tym 20 z Politechniki Krakowskiej.

W grupie tematycznej „Infrastruktura Transportu” III miejsce uzyskała praca magisterska Sylwii Bartkiewicz i Barbary Piszcz nt.: „Badania przepustowości wlotów rond turbinowych, promotor: dr hab. inż. Janusz Chodur, prof. PK.

W grupie tematycznej „Technologia Transportu” II miejsce uzyskała praca magisterska Anny Mikulskiej nt.: „Prognoza liczby przewożonych pasażerów w transporcie publicznym w Krakowie na podstawie liczby sprzedanych biletów”, promotor: prof. dr hab. inż. Wiesław Starowicz.

W grupie tematycznej „Procesy Transportowe” trzy pierwsze miejsca zajęły prace inżynierskie:

- I miejsce - Iwona Maszczyk za pracę: „Analiza przewozu towarów niebezpiecznych w przedsiębiorstwie PKP Cargo S.A. Południowy Zakład Spółki”, promotor: dr inż. Zofia Bryniarska
- II miejsce - Krystian Banet za pracę: „Rewaloryzacja i koncepcja zmian w obsłudze transportowej ulicy Retoryka i placu Kossaka w Krakowie”, promotor: dr inż. Tomasz Kulpa
- III miejsce – Piotr Bielański za pracę: „Analiza wykorzystania narzędzi służących do planowania podróży transportem miejskim przez użytkowników Internetu” promotor: dr inż. Aleksandra Ciastoń – Ciulkin.

Laureaci konkursu otrzymali dyplomy, nagrody oraz wydawnictwa Oddziału w Krakowie, m.in. jubileuszową monografię pt.: „Przeszłość dla przyszłości” oraz czasopismo „Transport Miejski i Regionalny”. Laureaci III miejsc otrzymali bon na bezpłatną półroczną prenumeratę czasopisma „Transport Miejski i Regionalny”, laureaci II miejsc otrzymali bon na bezpłatną roczną prenumeratę czasopisma „Transport Miejski i Regionalny”, a laureaci I miejsc – bon na bezpłatny udział w wybranej konferencji organizowanej przez Oddział z możliwością prezentacji wyników pracy dyplomowej ważny przez rok. Wszyscy pozostali uczestnicy otrzymali dyplomy i okolicznościowe upominki.

Promotorzy nagrodzonych prac zostali uhonorowani przez J.M.Rektora Politechniki Krakowskiej okolicznościowymi dyplomami i nagrodami książkowymi. Na zakończenie spotkania wykonano wspólne, pamiątkowe zdjęcie.

Spotkanie Sekcji MOiO KM PAN na WIL

Dnia 26 maja 2017r. prof. Leszek Demkowicz z Uniwersytetu Teksańskiego w Austin wygłosił dwa wykłady zatytułowane Discontinuous Petrov Galerkin (DPG) Method with Optimal Test Functions przedstawiające aktualny stan wiedzy w zakresie tego nowatorskiego

podejścia do aproksymacji metodą elementów skończonych. Wykłady odbyły się w ramach kolejnego spotkania Sekcji Metod Obliczeniowych i Optymalizacji KM PAN, której przewodniczył prof. T. Lewiński. Były jednocześnie zakończeniem 30-godzinnego kursu prof. L. Demkowicza z Podstaw matematycznych MES dla słuchaczy I roku SD WIL. Referaty spotkały się z dużym zainteresowaniem członków SMOiO i stały się inspiracją do własnych badań. Więcej informacji oraz slajdy z prezentacji można znaleźć na stronie Sekcji (<http://sekcjamoio.il.pw.edu.pl>). Spotkanie odbyło się w Międzywydziałowym Centrum Edukacyjno-Badawczym Działownia i było zorganizowane przez Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Ładowej.

Witold Cecot

Działalność Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego

- Rozwiązania techniczne dr hab. inż. arch. Marcina Furtaka, dr inż. Małgorzaty Fedorczak-Cisak oraz mgr inż. Jakuba Rudolfa pt.: "Wymiennik do odzysku ciepła z powietrza w układach wentylacji" oraz "Gruntowy powietrzny wymiennik ciepła" zostały zarejestrowane w Urzędzie Patentowym RP na rzecz Politechniki Krakowskiej i tym samym zostały objęte ochroną prawną.
- Podczas tegorocznego Dnia Wynałazków zaprezentowano innowacyjne rozwiązania techniczne, dotyczące technologii bezpieczeństwa i zdrowia. Jednym z zademonstrowanych rozwiązań był System Diagnostyki Psychofizjologicznej (SDP).

Urządzenie umożliwia przeprowadzanie w różnych warunkach badań sprawności funkcji psychomotorycznych m.in. u osób po urazach neurologicznych, monitorowanie postępów w rehabilitacji neurologicznej oraz badań dynamiki procesów otępiennych u osób w podeszłym wieku, a także monitorowania zakresu

oddziaływania środków farmakologicznych na sferę psychomotoryczną człowieka, badań predyspozycji (stałych jak i aktualnych) osób do wykonywania zawodów trudnych i niebezpiecznych.

System Diagnostyki Psychofizjologicznej powstał przy współpracy pracowników naukowych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach oraz firmy GPE Psychotronics. Obecnie System testowany jest na Politechnice Krakowskiej w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego w celu dokonania modyfikacji i przystosowania go do badań ludzi przebywających w budynkach w określonych warunkach użytkowych.

Prace te prowadzi dr inż. Anna Romańska-Zapała z Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego. Kolejnym etapem są badania eksperymentalne, gdzie przy wykorzystaniu możliwości zintegrowanego systemu sterowania procesami oraz Systemu Diagnostyki Psychofizjologicznej weryfikowane będą reakcje osób badanych na zmienne warunki użytkowe.

- W dniu 14 marca 2017 r. odbył się wyjazd na targi Automaticon 2017 do Warszawy. W wydarzeniu udział wzięli studenci specjalności Budowlane Obiekty Inteligentne WIL, członkowie Koła Naukowego Ecopower oraz studenci wybranych kierunków WIEiK Politechniki Krakowskiej.

Studenci uczestniczyli w największych w Polsce targach dotyczących automatyki budynkowej, gdzie mogli poznać obecnie stosowane rozwiązania techniczne i programistyczne oraz kierunki rozwoju technologii automatycznego sterowania w budownictwie. Wyjazd był sponsorowany przez m.in. Władze PK oraz Stowarzyszenie Elektryków Polskich.

- Wyjazd studyjny do Laboratorium Inteligentnego Budownictwa DLJM
W dniu 20 marca 2017 r. studenci specjalności Budowlane Obiekty Inteligentne oraz członkowie Koła

Naukowego Ecopower, pod opieką dr inż. Anny Romańskiej-Zapały i mgr inż. Mirosława Dechnika uczestniczyli w wyjeździe studyjnym do Laboratorium Inteligentnego Budownictwa firmy DLJM System/DLJM Lab. Studenci mieli okazję zapoznać się z rzeczywistą realizacją inteligentnego budynku, nasyczonego nowatorskimi rozwiązaniami technologicznymi. Jest to tematyka, która doskonale wpisuje się w obszary działalności Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego. Uczestnicy wykazywali ogromne zainteresowanie i zadawali liczne pytania.



- Koło Naukowe Ecopower na Festiwalu Naukowym KINGS

Koło Naukowe Ecopower zaprezentowało się podczas Festiwalu Naukowego KINGS, który odbył się w niedzielę 2 kwietnia. W ramach stałego stoiska przez cały dzień festiwalu organizowane były pokazy dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów. Zaprezentowaliśmy m.in. możliwości kamery termowizyjnej, ogniw fotowoltaicznych jako źródła energii odnawialnej, a także system do badania szczelności budynku. Największym powodzeniem cieszył się jednak realistyczny symulator drona, dzięki któremu uczestnicy mogli wcielić się w operatorów bezzałogowych statków powietrznych i zmierzyć się z wyzwaniem ich pilotażu. Koło reprezentowane było przez pracowników MLBE mgr inż. Mirosława Dechnika oraz mgr inż. Jakuba Rudolfa, a także studentki Magdalenę Cholewę oraz Annę Padło, którym szczególnie dziękujemy za aktywne uczestnictwo i opiekę nad stoiskiem. Nad sprawami organizacyjnymi czuwała nieustannie dr inż. Anna Romańska-Zapała. Podczas festiwalu mgr inż.

Mirosław Dechnik wygłosił także referat pt. „Czy budynki potrafią myśleć?”, traktujący o tematyce inteligencji „inteligentnych” budynków oraz ich możliwościach i funkcjonalnościach.

- 45. Krakowskie Targi Budownictwa
W dniach 21-23 kwietnia 2017 r. odbyły się 45. Krakowskie Targi Budownictwa Wiosna 2017. Podczas targów w ramach stoiska Wydziału Inżynierii Ładowej przedstawiciele Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego L-6 w składzie mgr inż. Jakub Rudolf oraz studentki Krystyna Mykaj i Agnieszka Kowalczyk prezentowali ofertę Laboratorium.
- Spotkanie Grupy Sektorowej Inteligentna Energia
W dniach 16-17 maja 2017 r. w siedzibie Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego odbyło się spotkanie Grupy Sektorowej Inteligentna Energia.
W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele z całej Europy. Podczas posiedzenia Dyrektor MLBE dr hab. inż. arch. Marcin Furtak zaprezentował działalność MLBE. Spotkanie organizowane było przez Centrum Transferu Technologii PK.



Badania prowadzone w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego

Bezinwazyjne mierniki do pomiaru energii cieplnej

Uruchomiono cykl pomiarów z wykorzystaniem bezinwazyjnych mierników do pomiaru energii cieplnej. Obecnie w MLBE

mgr inż. Jakub Rudolf prowadzi pomiary zużycia ciepłej wody, zużycia energii cieplnej na podgrzanie wody w zasobniku ciepłej wody użytkowej oraz jej ochłodzenie związane z cyrkulacją. Badania są prowadzone w kilku wariantach pracy pompy cyrkulacyjnej. Mierzone są wartości ilości zużywanej wody, temperatury w kilkunastu punktach instalacji oraz zużycie energii cieplnej.

Badania w komorze klimatycznej

W komorze klimatycznej prowadzone są badania desek podłogowych pokrytych warstwą forniru. Badanie polega na wyznaczeniu charakterystyki współczynnika przewodzenia ciepła U dla próbek z różnym układem warstw dla różnych zakresów temperatur.

Próbki pokryte powłoką refleksyjną badane są w komorze klimatycznej a na ścianie akumulacyjnej badana jest sama powłoka. Badanie polega na wyznaczeniu charakterystyki przewodzenia ciepła dla próbek pokrytych powłoką refleksyjną o różnej grubości.

Badanie współpracy gruntowych powietrznych wymienników ciepła z centralą wentylacyjną w okresie przejściowym i możliwości optymalizacji efektywności energetycznej pracy układu, przy wykorzystaniu systemu automatyki

Badanie obejmuje analizę pracy układu: poziomy gruntowy wymiennik ciepła – centrala wentylacyjna, w okresie przejściowym (wiosna), w kontekście optymalizacji efektywności energetycznej. Sterowanie badanymi urządzeniami oraz odczyt i archiwizacja danych pomiarowych odbywa się z wykorzystaniem zintegrowanego systemu sterowania procesami budynku MLBE.

Badanie wybranych sposobów sterowania płaszczyznowych systemów chłodzenia pomieszczeń w kontekście maksymalizacji efektywności energetycznej

Z uwagi na wysokie temperatury występujące w przeszklonych pomieszczeniach usytuowanych po stronie południowej budynków już w okresie wiosennym, konieczne jest ograniczanie penetracji

promieni słonecznych do pomieszczeń oraz ich schładzanie, dla zapewnienia odpowiednich warunków temperaturowych. Do chłodzenia pomieszczeń wykorzystane zostały systemy płaszczyznowe: podłogowy, ścienny, sufitowy, a także wstępnie przygotowane powietrze z centrali wentylacyjnej, wykorzystującej gruntowe wymienniki ciepła. Celem badania jest określenie wpływu zastosowanej strategii sterowania systemem chłodzenia na zużycie energii. Badania prowadzone są z wykorzystaniem infrastruktury MLBE, w tym zintegrowanego systemu sterowania procesami.

Badanie współpracy centrali wentylacyjnej z regulatorami zmiennego przepływu VAV dla zapewnienia zadanych parametrów powietrza w obsługiwanych pomieszczeniach oraz możliwości optymalizacji efektywności energetycznej pracy układu, przy wykorzystaniu systemu automatyki

Celem prowadzonych badań jest przetestowanie w warunkach rzeczywistych wielostopniowego algorytmu nadrzędnego, sterującego zaopatrzeniem w powietrze pomieszczeń III i IV piętra budynku MLBE w zależności od liczby przebywających osób oraz uchybu regulacji temperatury, w okresie przejściowym (wiosna). Centrala wentylacyjna zarządzana przez zintegrowany system sterowania procesami zarówno ogrzewa jak i chłodzi pomieszczenia badane w zależności od relacji temperatury w pomieszczeniu i temperatury zadanej. Ograniczenie nagrzewania jednego z pomieszczeń zapewniają żaluzje o regulowanym kącie nachylenia lameli.

Badanie współpracy kolektorów słonecznych z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej / zasobnikiem ciepła w okresie przejściowym i możliwości optymalizacji efektywności energetycznej pracy układu, przy wykorzystaniu systemu automatyki

Badanie obejmuje analizę pracy układu kolektory słoneczne (płaskie i próżniowe) – bufor ciepłej wody użytkowej – bufor ciepła, wchodzącego w skład instalacji technicznych budynku MLBE. Badanie umożliwi odpowiedź na pytanie jak duże są uzyski ciepła z

kolektorów słonecznych w okresie przejściowym (wiosna), a także jakie są możliwości optymalizacji ich współpracy z zasobnikami ciepła w budynku, dzięki wykorzystaniu systemu zintegrowanego sterowania procesami w budynku.

Badanie współpracy wybranych źródeł ciepła i chłodu z buforami, w szczególności efektywności algorytmów sterowania i możliwości ich optymalizacji

Badania mają na celu określenie wpływu zastosowanej w okresie przejściowym (wiosna) strategii sterowania źródłami ciepła (kocioł gazowy) i chłodu (gazowa pompa ciepła) na zużycie energii w skali całego budynku. Badania prowadzone są z wykorzystaniem infrastruktury MLBE, w tym zintegrowanego systemu sterowania procesami, który w sposób zautomatyzowany steruje urządzeniami i archiwizuje dane pomiarowe.

Badanie wpływu wybranych źródeł ciepła na zużycie energii w zależności od zadanych parametrów pracy urządzeń i instalacji technicznych

Było to kolejne z cyklu badań w obszarze pracy źródeł ciepła w budynku MLBE. Zintegrowany system sterowania procesami zapewniał zadane warunki w pomieszczeniach badanych poprzez zarządzanie pracą urządzeń i instalacji technicznych, a także w sposób zautomatyzowany gromadził dane pomiarowe. Do ogrzewania pomieszczeń wykorzystane zostały klimakonwektory oraz systemy ogrzewania płaszczyznowego: podłogowego, ściennego, sufitowego, a także wstępnie przygotowane powietrze z centrali wentylacyjnej, wykorzystującej gruntowe wymienniki ciepła. Przeprowadzone badania mają na celu określenie wpływu zastosowanej strategii sterowania systemem ogrzewania na zużycie energii.

Analiza jakości energii elektrycznej w budynku Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego

W budownictwie energooszczędnym ważną kwestią jest prawidłowe działanie urządzeń i instalacji technicznych. Duży wpływ na zapewnienie tego stanu ma jakość

dostarczanej energii elektrycznej. Jeżeli kryteria nie są spełnione i jakość zasilania jest niska, może nastąpić przyspieszone zużycie urządzeń i instalacji technicznych oraz nieefektywna ich praca. Tym samym konieczne jest przebadanie tego procesu. Celem kolejnego cyklu prowadzonych badań jest identyfikacja pracy instalacji elektrycznej oraz ocena jakości zasilania w budynku MLBE, na podstawie wykonanych pomiarów napięć i prądów w wybranych punktach instalacji elektrycznej. Dane zbierane są przez analizatory jakości energii elektrycznej klasy A i S zgodnie z normą EN 61000.

Wpływ parametrów modelu na wynik symulacji komputerowych oświetlenia ogólnego wnętrza

Jedną z podstawowych funkcjonalności, którą powinny realizować budynki, jest stworzenie komfortowych warunków pracy wzrokowej ludzi. Za ich wykreowanie odpowiedzialne są instalacje oświetleniowe, będące częścią instalacji elektrycznej budynku. Współcześnie, aranżując oświetlenie w budynkach, wykorzystuje się metody komputerowego wspomagania projektowania. Badania prowadzone w MLBE mają na celu określenie wpływu. Badania odbywają się z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego do symulacji parametrów otoczenia świetlnego w pomieszczeniach, urządzenia pomiarowego natężenia oświetlenia Everfine SFIM-300, a także systemu sterowania i automatyzacji budynku, zapewniającego odpowiednie warunki prowadzenia pomiarów.

Badanie charakterystyk prądowo-napięciowych paneli fotowoltaicznych

W budownictwie energooszczędnym coraz częściej wykorzystywane są alternatywne źródła energii, korzystające przede wszystkim z zasobów odnawialnych. Jednym z nich są panele fotowoltaiczne korzystające z energii promieniowania słonecznego. Dla wytworzenia energii elektrycznej wykorzystują one zjawisko konwersji fotowoltaicznej. Badania charakterystyk prądowo-napięciowych paneli fotowoltaicznych w MLBE, są prowadzone przy wykorzystaniu komory do symulacji

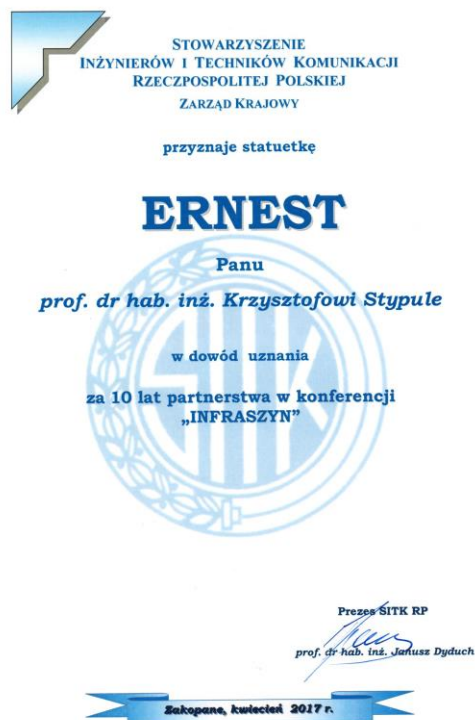
warunków klimatycznych i promieniowania słonecznego oraz zestawu precyzyjnych przyrządów pomiarowych. Pomiary mogą odbywać się przy zmiennej irradiancji, temperaturze oraz kącie nachylenia badanego panelu względem źródła światła.

SUKCESY PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW WYDZIAŁU

prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak został powołany przez premier Beatę Szydło na przewodniczącego Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów

dr hab. inż. Andrzej Szarat, prof. PK został powołany na członka Rady Naukowej Instytutu Kolejnictwa w Warszawie

Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych WIL PK otrzymało wyróżnienie w konkursie StRuNa 2016 w kategorii Koło Naukowe Roku 2016



ZASŁUŻONY DLA SPRAWY DROGOWEJ

W dniu 26 kwietnia 2017 r. podczas obrad V Śląskiego Forum Drogowego prof. dr hab. inż. Marian Tracz otrzymał honorowe wyróżnienie Polskiego Kongresu Drogowego „Zasłużony dla sprawy drogowej”. Nagroda ma formę szklanej statuetki, z wygrawerowanym trójwymiarowym symbolem trudu drogowca - walcem. Taka forma wyróżniania osób szczególnie zasłużonych dla drogownictwa została ustanowiona przez Polski Kongres Drogowy w 2015 roku z okazji obchodów jubileuszu 90-lecia Kongresów Drogowych w Polsce i 10-lecia wznowionej działalności PKD. Nazwa nagrody nawiązuje do definicji misji Kongresów Drogowych sprzed II wojny światowej, którą określano jako „przyczynianie się do rozwoju sprawy drogowej”. Nagroda przyznawana jest osobom, które *„całym swoim zawodowym życiem dobrze zasłużyli się dla polskiego drogownictwa, stali się dla środowiska prawdziwymi autorytetami w swoich dziedzinach”*. Takie osiągnięcia są udziałem prof. dr hab. inż. Mariana Tracza, na co bardzo mocno wskazywał w swojej laudacji prof. dr hab. inż. Antoni Szydło.

Prof. Antoni Szydło w swoim wystąpieniu podkreślił, że obok osiągnięć naukowych prof. Mariana Tracza niezwykle ważne są także Jego liczne prace wdrożeniowe i inicjowanie nowych kierunków badań o charakterze aplikacyjnym. Wskazał m.in. na podjęcie pionierskich prac w latach 70. ubiegłego wieku z zakresu wykorzystania metod symulacji komputerowej w szacowaniu przepustowości infrastruktury drogowej i ocenie warunków ruchu drogowego. Do niezwykle ważnych osiągnięć prof. Mariana Tracza należy również cykl prac z zakresu projektowania skrzyżowań drogowych, w tym rond, których początki w Polsce i ich późniejszy rozwój są jednoznacznie kojarzone z osobą prof. Mariana Tracza. Podobnie zagadnienia ochrony akustycznej w otoczeniu dróg stały się znakiem firmowym Katedry Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu zbudowanej i kierowanej przez 32 lata przez prof. Mariana Tracza. Istotną zasługą laureata dla polskiego drogownictwa są także działania ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym podjęcie badań oraz zainicjowanie specjalistycznych szkoleń z tego zakresu, a

także wspieranie praktycznego wdrażania audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce. Kolejną zasługą laureata, o dużej wadze dla rozwoju polskiego drogownictwa, jest kształcenie kadr zawodowych oraz naukowych. Warto w tym miejscu wspomnieć o promotorstwie 15 doktoratów, z których każdy zawierał elementy o charakterze aplikacyjnym, wykorzystywane np. w doskonaleniu przepisów projektowania infrastruktury drogowej. Popularyzacji najnowszych osiągnięć naukowych i praktycznych z zakresu drogownictwa służy ponad 330 prac opublikowanych przez prof. Mariana Tracza samodzielnie lub jako współautorów.

W swojej laudacji prof. Antoni Szydło podkreślił uznaną pozycję międzynarodową laureata oraz jego wkład w promowanie krajowych osiągnięć naukowych na forum międzynarodowym, m.in. poprzez czynne uczestnictwo w licznych konferencjach naukowych w Europie, Azji, Ameryce Północnej i Australii.

Niezwykle ważnym osiągnięciem prof. Mariana Tracza wpisującym się w zasługi „dla sprawy drogowej” jest zainicjowanie działań i ich aktywne wspieranie na trudnej drodze do uruchomienia wspólnego przedsięwzięcia Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pod nazwą Rozwój Innowacji Drogowych. W wyniku pierwszego konkursu RID w roku 2016 uruchomiono 15 projektów badawczych o dużym znaczeniu dla rozwoju nowoczesnego drogownictwa w Polsce.

Powyżej podane zostały jedynie fragmenty z laudacji prof. Antoniego Szydło, ilustrujące wybrane zasługi prof. Mariana Tracza, które stały się podstawą przyznania przez Polski Kongres Drogowy wyróżnienia „Zasłużony dla Sprawy Drogowej”.



Stanisław Gaca

Medal za współpracę międzynarodową

W dniu 17 maja 2017 roku odbyło się uroczyste posiedzenie Rady Wydziału Inżynierii Ładowej Technical University of Košice (Słowacja) z okazji Jubileuszu 40 - lecia Wydziału. Na posiedzeniu tym zostały wręczone pamiątkowe medale. Medal za długoletnią i owocną współpracę międzynarodową otrzymała dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, prof. PK.



Dokładnie 10 lat temu dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, prof. PK po raz pierwszy poprowadziła cykl wykładów w ramach programu Erasmus w Technical University of Košice. Od tego czasu jest w Technical University of Košice przynajmniej raz w roku. Podczas dziewięciu tygodniowych pobytów prowadziła wykłady w ramach programu Erasmus, trzykrotnie podczas tygodniowych pobytów odbyła szkolenia w firmie Research Institute of Building Informatics (Výskumný ústav stavebnej informatiky, spol. s r.o., Košice). Ponadto odbyła miesięczny staż zagraniczny w Technical University of Košice, wizyta studyjna miała miejsce w 2013 roku. Oprócz badań i współpracy naukowej, w trakcie pobytu na Słowacji dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, prof. PK miała możliwość obserwowania postępu prac budowlanych w trakcie wizyt na budowach takich jak m.in.: Ecopoint (ISK Colas) – ekologiczny budynek biurowy, Kulturpark (Zero Zero, Doprastav) - przebudowa dawnych koszar w kompleks kulturowo-rozrywkowy. Było to możliwe dzięki stałej współpracy kierownictwa owych budow z pracownikami naukowymi Technical University of Košice.

W ramach konkursu dotyczącego współpracy zagranicznej dwustronnej Polska-Słowacja, dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-

Zielina, prof. PK w latach 2010-2011 brała udział w projekcie pt. „*Modern tendencies in the development of organization and management methods in construction project engineering*” zgłoszonym w związku z Polsko-Słowackim Programem Wykonawczym w ramach Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o współpracy naukowo-technicznej. Partnerem po stronie słowackiej był Technical University of Košice.

W latach 2012-2013 dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, prof. PK była koordynatorem po stronie polskiej projektu międzynarodowego w ramach Intensive Programmes Erasmus, zatytułowanego „*Integrated design and management of construction projects*”. Uczelnie realizujące projekt: Technical University of Košice, Cracow University of Technology, University of Zagreb. Z kolei w latach 2013-2014 była koordynatorem po stronie polskiej projektu międzynarodowego w ramach Intensive Programmes Erasmus, zatytułowanego „*Integrated approaches to the design and management of buildings reconstruction*”. Uczelnie realizujące projekt: Technical University of Košice, Cracow University of Technology, Brno University of Technology.

W 2016 roku opracowała recenzję rozprawy doktorskiej mgr inż. Tomáša Mandíčka pt. „*Exploitation of ICT and knowledge technologies to optimize the cost of construction projects*”, doktoranta z Technical University of Košice.

Dr hab. inż. Elżbieta Radziszewska-Zielina, prof. PK jest zarejestrowana w bazie ekspertów Slovak Research and Development Agency APVV. W 2017 roku recenzowała naukowo-badawczy wniosek grantowy zgłoszony do Slovak Research and Development Agency APVV.

Jest członkiem Editorial Board 3 czasopism naukowych wydawanych na Słowacji, w tym członkiem Editorial Board w grupie Associate Editors czasopisma „*Selected Scientific Papers - Journal of Civil Engineering*” wydawanego przez Technical University of Košice.

Dwukrotnie była członkiem Komitetu Naukowego Międzynarodowej Konferencji ESaT 2015 i 2016, International Conference on

Engineering Sciences and Technologies zorganizowanej przez Faculty of Civil Engineering, Technical University in Košice - Slovak Republic i University of Miskolc, Hungary. Publikacje z tych konferencji ukazały się w bazie Scopus.

**DZIAŁALNOŚĆ
WYDZIAŁOWYCH
STUDENCKICH KÓŁ
NAUKOWYCH**



**X BUDOWLANE WARSZTATY INŻYNIERSKIE
14-16.X.2016 r.**

Już od dziesięciu lat studentom zaangażowanym w działalność naszego koła początek roku akademickiego kojarzy się przede wszystkim z udziałem w Budowlanych Warsztatach Inżynierskich. Ubiegłoroczny wyjazd, który miał miejsce w dniach 14-16.10.2016r. cieszył się dużym zainteresowaniem nie tylko wśród członków Koła. Obecni byli także studenci zaciekawieni tematyką Warsztatów oraz absolwenci związani w przeszłości z naszym Kołem. Plan Warsztatów został starannie opracowany, aby zapewnić uczestnikom zarówno możliwość poszerzenia wiedzy z zakresu budownictwa, jak i dużą porcję rozrywki.

Pierwszy dzień Warsztatów rozpoczęliśmy od zwiedzania dwóch krakowskich budów. Na początek odwiedziliśmy budowę kompleksu biurowców High Five prowadzoną przez firmę SKANSKA. Po krótkim szkoleniu BHP została nam przybliżona koncepcja projektu oraz problematyka związana z wpływami dynamicznymi, które ze względu na lokalizację biurowców w sąsiedztwie linii kolejowej i tramwajowej musiały zostać uwzględnione na etapie projektowania. Dowiedzieliśmy się jakie rozwiązania zostały przewidziane w poszczególnych budynkach oraz zapoznaliśmy się z asortymentem materiałów do izolacji wibroakustycznej. Następnie mieliśmy

możliwość wejścia na plac budowy, gdzie pod okiem kierownictwa oglądaliśmy wyniki dotychczasowych prac związanych z powstawaniem żelbetowej konstrukcji dwu budynków. Drugim obiektem, z którego realizacją mogliśmy się zapoznać, był biurowiec Comarch SSE7 wykonywany przez firmę BUDIMEX. Konstrukcja tego budynku, podobnie jak High Five, została zaprojektowana jako płytowo-słupowa, co umożliwiło nam porównanie rozwiązań zastosowanych w tych obiektach. W trakcie naszej wizyty trwały właśnie prace zbrojarskie na jednym ze stropów. Jakież było nasze zdziwienie, gdy okazało się, że Koło jest znane ekipie zbrojarskiej z wcześniejszych wycieczek na budowy! Oczywiście w trakcie zwiedzania nie zabrakło także cennych uwag wykonawczych ze strony kierownictwa. Kadra inżynierska przedstawiła nam współczesne rozwiązania, bez których trudno już sobie wyobrazić realizację prac żelbetowych, jak np. systemy przerw roboczych w stropach czy zbrojenia odginanego.

Ważnym osiągnięciem naszego Koła jest budowana od wielu lat współpraca z absolwentami – członkami Koła. Również tym razem okazali się niezawodni - obie budowy mieliśmy możliwość odwiedzić dzięki uprzejmości naszych kolegów - mgr inż. Kamila Kudłacza i mgr inż. Piotra Hodora, którzy aktualnie brali udział w ich realizacji.

Kolejnym punktem wycieczki był dojazd z Krakowa do Szczawnika i przejście do Bacówki pod Wierchomlą, gdzie spędziliśmy bardzo aktywnie pozostałą część Warsztatów. Wieczory przeznaczaliśmy na interesujące sesje referatów, podczas których absolwenci zainteresowali pozostałych uczestników swoimi doświadczeniami związanymi z pracą zawodową w budownictwie i badaniami naukowymi. Ponadto, kilku uczestników przygotowało ciekawe referaty związane z tematem konstrukcji żelbetowych, w których przybliżyli słuchaczom m. in. problemy związane ze skurczem betonu oraz właściwości i zastosowania stali wysokiej wytrzymałości.

Obok spotkań roboczych i dyskusji nie zabrakło także dobrej zabawy podczas tematycznych gier i czasu na wieczorne śpiewy przy gitarze. Dzięki pięknej pogodzie

możliśmy również cieszyć się góorskimi wędrówkami po paśmie Jaworzyny Krynickiej. Już nie możemy doczekać się kolejnych Budowlanych Warsztatów Inżynierskich!

Podczas Warsztatów rozpoczął działanie nowy Zarząd naszego Koła w składzie: Ewa Borowicz (przewodnicząca), Jakub Nowakiewicz, Anna Semczuk, Gabriela Michalczyk i Teresa Sikora. Został też opracowany plan działań na kolejne miesiące. Już rozpoczynamy prace nad najważniejszym naszym projektem, od lat realizowanym przez Koło KONKRET, czyli VII Ogólnopolską Konferencją Budowlaną Studentów i Doktorantów EUROINŻYNIER. Ponadto organizujemy szkolenia i wycieczki na budowy, wybieramy tematy i pracujemy nad referatami na konferencji i sesje SKN.

Zapraszamy na nasze spotkania!

Informacje znajdziecie na www.conkret.pk.edu.pl oraz na naszym profilu na Facebooku.

Gabriela Michalczyk
SKN Konstrukcji Żelbetowych KONKRET

Kolejny rok działalności Studenckiego Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych Konkret już za pasem. Był to dla nas rok intensywnej pracy i nauki, ale także wypoczynku i rozrywki we wspólnym gronie osób, dla których sam budowlany kierunek studiów to za mało i które są zawsze chętne do działania oraz poszerzania swoich horyzontów. Czas ten spędzaliśmy na spotkaniach w naszym kilkunastoosobowym gronie, podczas których mieliśmy okazję wysłuchać wielu referatów i prezentacji, ale również na budowach i festiwalach naukowych – wówczas daliśmy się poznać szerszemu gronu osób. Koniec roku to czas podsumowań – w tekście, który kierujemy do Państwa, możecie dowiedzieć się czym dokładnie zajmowaliśmy się przez te kilka miesięcy, poznać nas, jak i samodzielnie ocenić naszą aktywność.

Budownictwo w praktyce

Istotnym elementem działalności KN Konkret są z pewnością wycieczki na budowy. Pierwszą okazją do wizyty

na budowie w tym roku akademickim były Warsztaty Budowlane, które odbyły się w październiku.

Kolejny wyjazd, skierowany tym razem wyłącznie do Członków naszego Koła miał miejsce 9 grudnia, a jako cel obraliśmy samą stolicę. Dzięki zaproszeniu naszego Kolegi z Koła, absolwenta Politechniki Krakowskiej i inżyniera budowy w jednym – mgr inż. Pawła Młynarczyka – mieliśmy możliwość obejrzeć dwie budowy realizowane przez firmę Skanska: **Generation Park** oraz **Spark**. Obie z nich to realizacje kompleksów biurowców leżących w centrum Warszawy w pobliżu Ronda Daszyńskiego, które wkrótce wpiszą się w podniebną panoramę stolicy. Jako pierwszy z nich odwiedziliśmy Generation Park, o którym wiedzieliśmy już nieco dzięki prezentacji Pawła podczas październikowych Warsztatów Budowlanych. Do tego tematu udało nam się wrócić także pod koniec roku akademickiego, podczas majowego zebrania Koła.

Już sama wizyta w nowocześnie i stylowo wyposażonym biurze budowy zrobiła na nas spore wrażenie. W sali konferencyjnej za pośrednictwem dużego ekranu odbyliśmy na początek wirtualny spacer po obiekcie. Następnie wysłuchaliśmy najważniejszych informacji o powstającym kompleksie i zostały nam udostępnione wybrane fragmenty dokumentacji projektowej. Sporo dowiedzieliśmy się także o tym, jak zarządzana i koordynowana jest tak duża inwestycja. Szczególnie zainteresowało nas zastosowanie w tym procesie technologii BIM. Na budowie korzystano nie tylko z tradycyjnych rysunków, ale także z modeli 3D, które ułatwiały prace konstrukcyjne i pozwoliły uniknąć wielu kolizji, w tym np. instalacji.

Po tak dużej dawce informacji nadeszła pora na spacer po budowie, podczas którego przyglądaliśmy się zarówno istniejącej już konstrukcji słupowo-płytowej, jak i powstającemu dopiero stropodachowi, który znajdował się na etapie najbardziej nas interesującym, czyli prac zbrojarskich. Z zaciekawieniem dopytywaliśmy o to, w jaki sposób zapewniana jest wodoszczelność kondygnacji podziemnych oraz o zalety i wady

zastosowanej przerwy długoterminowej w porównaniu z klasyczną dylatacją.

Gdy nasza ciekawość została już zaspokojona, udaliśmy się na budowę kompleksu biurowego Spark, na którym powstawała właśnie kondygnacja podziemna i wciąż obserwować mogliśmy ściankę berlińską. Kierownik budowy chętnie opowiedział nam o problemach wykonawczych, z którymi spotkać się można na tym etapie budowy.

Z pewnością wyjazd ten wraz z wizytą na dwóch budowach na różnym etapie realizacji, opatrzone fachowym komentarzem wysłuchanym zarówno przed jak i po wyjeździe, uznać można za niezwykle inspirującą i kompleksową dawkę wiedzy. Bardzo nas cieszy także fakt, że nie był to jedyny wyjazd, który udało się zrealizować w takiej formule, a cel kolejnej wycieczki okazał się równie ciekawy i nietuzinkowy.

W marcu tego roku mieliśmy przyjemność gościć przedstawicieli firmy PORR Polska Infrastructure S.A. - inżynierów odpowiedzialnych za prace przy budowie **obiektów mostowych nr 18 i 21 na drodze ekspresowej S7 Kraków - Rabka Zdrój**, którzy przedstawili najważniejsze informacje o obiekcie, na którym pracują oraz opowiedzieli kilka ciekawostek z „życia wziętych”. Oprócz tego nasi Goście przygotowali dla nas prezentację o technologii wykonania kesonu mostu Tresfjord w Norwegii realizowanego także przez firmę PORR. Spotkanie wzbudziło spore zainteresowanie wśród studentów, którzy bardzo licznie na nie przybyli i mieli sporo pytań do prelegentów.

Kontynuację tego spotkania stanowił zorganizowany w maju wyjazd na budowę wcześniej wspomnianego obiektu mostowego, stanowiącego część przebudowanej drogi ekspresowej S7, powszechnie znanej jako Zakopianka.

Jak wyglądała nasza wyprawa? Po przyjeździe do Skomielnej Białej zastaliśmy na miejscu szereg żelbetonowych filarów mostowych o zróżnicowanej konstrukcji znajdujących się na różnym etapie wznoszenia, ograniczonych na przeciwnych końcach budowy przyczółkami. Całość rozciągała się w dolinie na odległość prawie

jednego kilometra. Mieliśmy okazję przejrzeć dokumentację projektową obiektu, a następnie skonfrontować ją z rzeczywistością, zwiedzając kolejne zakątki budowy i słuchając objaśnień inżynierów. Naszą uwagę przykuły zwłaszcza ogromne stopy fundamentowe o bardzo gęstym układzie zbrojenia, a także system deskowań samownoszących zastosowany przy realizacji filarów w kształcie litery „Y”, które bardzo ułatwiały prace betonarskie. Oprócz informacji o pracach bieżących, dowiedzieliśmy się również jakie metody będą zastosowane przy realizacji płyty pomostu i z czym wiąże się wybór konkretnej z nich.

Tego dnia mogliśmy także liczyć na dodatkowe atrakcje – w ramach Tygodnia Bezpieczeństwa na budowie przeprowadzane były manewry służb ratunkowych. W trakcie naszej wizyty obserwowaliśmy akcję strażaków ratujących osobę uwięzioną w koszu żurawia oraz ratowników udzielających pierwszej pomocy. W organizacji spotkania oraz wycieczki pomogła nam nasza Absolwentka – mgr inż. Paulina Deko – za co serdecznie jej dziękujemy.



Poza wyjazdami na duże budowy chętnie odwiedzamy też lokalne inwestycje realizowane w Krakowie. W tym roku zwiedzaliśmy na przykład budowę zespołu budynków mieszkalnych **Apartamenty Mogilska**.

W kwietniu miała miejsce jeszcze jedna wycieczka, w której udział wzięli Członkowie KN Konkret oraz ECOPOWER. Tym razem naszym celem nie była jednak budowa, a Centralne Targi Budowlane w Nadarzynie k. Warszawy, gdzie mogliśmy spotkać się z producentami, dystrybutorami oraz usługodawcami z branży budowlanej, a także zdobyć informacje na temat nowoczesnych technologii, rozwiązań

materiałowych oraz trendów pojawiających się na rynku.

Konkret dla tych młodszych i „starszych” dzieci

Jako Koło Naukowe bardzo chętnie bierzemy udział w wydarzeniach dedykowanych dzieciom. W tym roku byliśmy obecni podczas **Wyzwania Matematycznego Kings** dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów. W trakcie wydarzenia tłumaczyliśmy dzieciom za pomocą prezentacji multimedialnej w formie quizu, gąbki samochodowej i kilku dodatkowych akcesoriów, czym są konstrukcje żelbetowe i po co właściwie stal potrzebna jest betonowi. Na naszym stoisku uczniowie mogli także wcielić się w rolę prawdziwych zbrojarzy oraz spróbować swoich sił w wersji gry „The Sims” dla inżynierów, czyli... modelowaniu w programie Revit!

Nie zabrakło nas także podczas majowego **Festiwalu Nauki i Sztuki w Krakowie**, podczas którego na Rynku Głównym uczyliśmy dzieci wiązać zbrojenie. W przeciwieństwie do licznych sytuacji na budowach, dla dzieci noszenie kasku, kamizelki, rękawic i okularów ochronnych było sporą atrakcją! Mali budowniczcy bardzo chętnie brali także udział w przygotowanych przez nas konkurencjach: budowaniu najwyższej wieży z klocków Jenga oraz zawodach odtwarzania konstrukcji z klocków na czas. Z myślą o bardziej dociekliwych w pogotowiu mieliśmy również prezentację o żelbecie.



W atrakcjach przygotowanych przez nasze Koło chętnie uczestniczą też „starsze” dzieci. Nasze stoisko odwiedzić można było zarówno podczas **Dnia Otwartego Wydziału Inżynierii Ładowej**, gdzie maturzyści mogli dowiedzieć się nieco o naszej działalności, jak i podczas **Dnia Ładowca**, gdzie studenci

mieli możliwość zagrać w Tabu budowlane, ścigać się w układaniu puzzli z Bobem Budowniczym, bić rekordy w układaniu wieży z klocków i oczywiście dowiedzieć się jak i dlaczego warto wstąpić w nasze szeregi.



A co jeszcze?

Oczywiście naszą podstawową działalnością jest działalność naukowa. Podczas tegorocznych zebrań Koła wysłuchać można było licznych referatów przygotowanych przez naszych Członków. Dziewięciu przedstawicieli Konkretu wygłosiło swoje prezentacje na **VII Konferencji Euroinżynier**. Nie zabrakło nas także na **Uczelnianej Sesji Kół Naukowych**, gdzie nasi Koledzy i Koleżanki zaprezentowali cztery postery i jeden referat – w tym miejscu serdecznie pogratulować należy inż. Gabrieli Michalczyk oraz inż. Teresie Sikorze za zajęcie w sesji posterowej II i III miejsca. Nasze przedstawicielki wspólnie zaprezentowały dwa plakaty pt. „Schody żelbetowe - modelowanie, wymiarowanie i konstruowanie zbrojenia” (III miejsce) oraz „Ugięcia belek żelbetowych zbrojonych prętami ze stali wysokiej wytrzymałości” (II miejsce).

Ponadto, co roku staramy się organizować **szkolenia** z obsługi różnorodnych programów komputerowych, będących niezbędnym narzędziem współczesnych projektantów. W semestrze zimowym zorganizowaliśmy we współpracy z firmą **Dłubal oraz Enterfea** cykl spotkań dotyczących modelowania MES, podczas którego poruszane były tematy m. in. sposobu uwzględniania sztywności węzłów w modelu czy analizy nieliniowej. Równolegle prowadzony był dla studentów kurs z podstaw

modelowania oraz wymiarowania w programie RFEM.

Ostatni rok obfitował w wiele wydarzeń – większych i mniejszych – w których brało udział KN Konkret, jednak to już wszystkie aktywności, o których pragnęliśmy Państwu opowiedzieć. Jak widać był to dla nas czas bardzo aktywny i owocny – mamy nadzieję, że kolejny rok będzie co najmniej równie udany. A już w tej chwili zapraszamy zarówno naszych sympatyków, jak i osoby pragnące dopiero zaangażować się w naszą działalność na **XI Budowlane Warsztaty Inżynierskie**, które odbędą się **13-15 października w Schronisku na Hali Krupowej!**

*Ewa Borowicz, Aleksandra Pilas
SKNKŻ Konkret*

VII Ogólnopolska Konferencja Budowlana Studentów i Doktorantów EUROINŻYNIER



Tegoroczna, siódma już edycja Ogólnopolskiej Konferencji Budowlanej Studentów i Doktorantów EUROINŻYNIER odbyła się w dniach 7-9 kwietnia 2017. Wzięło w niej udział 46 autorów referatów, będących studentami 14 różnych uczelni z całego kraju, a także około 200 słuchaczy. Podobnie jak w poprzednich latach, została ona zorganizowana z inicjatywy Studenckiego Koła Naukowego Konstrukcji Żelbetowych Konkret, działającego przy Instytucie Materiałów i Konstrukcji Budowlanych Politechniki Krakowskiej.

Tematyka konferencji – „Nowoczesne projektowanie i realizacja konstrukcji budowlanych” – jest niezwykle szeroka i po raz kolejny stworzyła dla autorów ogromne pole do popisu. Największą popularnością w

bieżącej edycji cieszyły się zagadnienia konstrukcji żelbetowych, metalowych oraz drewnianych, a także modelowania i analizy konstrukcji.

Przez niemal całe dwa dni – piątek i sobotę – w zabytkowym budynku Kotłowni na terenie kampusu Politechniki Krakowskiej można było wysłuchać prelegentów, obejrzeć przygotowane przez nich prezentacje, a także wziąć udział w ożywionych dyskusjach podsumowujących poszczególne panele referatów. Prace studentów studiów I i II stopnia oraz doktorantów w ramach konkursu oceniane były przez Jury – punkty przyznawano kolejno za dobór tematu, wkład własny autorów, oryginalność podejścia, wykorzystane piśmiennictwo oraz poziom prezentacji. Obowiązywał podział na trzy stopnie studiów i w ramach każdej z tej kategorii przyznawano następujące nagrody: równoznaczną z pierwszym miejscem Nagrodę J.M. Rektora, którą zdobyć mogły wyłącznie osoby nie będące studentami Politechniki Krakowskiej, trzy pierwsze miejsca oraz wyróżnienie możliwe do zdobycia przez pozostałe osoby w danej kategorii, a także nagrodę specjalną Koła Naukowego Konkret.

Konferencję uroczystie otworzył swoim przemówieniem Prorektor prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatara. Wysłuchaliśmy także słowa wstępnego jednego z naszych patronów, Dziekana Wydziału Inżynierii Ładowej, dr hab. inż. Andrzeja Szaraty, prof. PK. Powitani zostali pozostali patroni w osobach JM Rektora Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Jana Kaziora, Przewodniczącego Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB dr. inż. Mariana Płacheckiego, Przewodniczącego Okręgowej Rady MOIIB dr. inż. Stanisława Karczmarczyka oraz członków Oddziału Małopolskiego PZITB, jak i również Goście Honorowi.

Po krótkim objaśnieniu zasad rozpoczęła się główna część wydarzenia, na którą wszyscy niecierpliwie czekali – konkurs referatów. Poziom wystąpień był naprawdę wysoki, a każdy kolejny prezentowany referat podnosił poprzeczkę coraz wyżej. Emocje budził fakt, że uczestnicy w trakcie występow mieli do wykorzystania tylko dziesięć minut – mimo to większość osób doskonale poradziła sobie z tym ograniczeniem. Wyzwaniem były

także pytania od jury i publiczności, które w ramach dyskusji wieńczyły poszczególne panele referatów. Była to okazja, by popisać się szeroką wiedzą z zakresu podjętego tematu, a także opanowaniem i elokwencją.

W rezultacie, po obradach komisji naukowej pod przewodnictwem dr hab. inż. Mariusza Maślaka, prof. PK, wyłoniono siedmiu zwycięzców. Spośród słuchaczy studiów I stopnia nagrodę JM Rektora zdobyły Ewa Przytuła i Alicja Gazda z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z artykułem pt. „Wpływ procentowej zawartości włókien szklanych i ich rodzaju na parametry fizyczne zapraw samozagęszczalnych”. Pierwsze miejsce zajęły natomiast Aleksandra Pilas i Małgorzata Urbaniak z Politechniki Krakowskiej za referat pt. „Problemy inżynierskie związane ze zmianą funkcji i rewitalizacją obiektów przemysłowych”. W kategorii studiów II stopnia nagroda JM Rektora trafiła do rąk inż. Wojciecha Tomaszewskiego z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, który wystąpił z referatem pt. „Parametry wytrzymałościowe drewna w starych konstrukcjach a współczesne projektowanie”, zaś pierwsze miejsce zdobyły inż. Teresa Sikora oraz inż. Gabriela Michalczyk za pracę pt. „Ugięcia belek żelbetonowych zbrojonych prętami ze stali wysokiej wytrzymałości”. Zwycięzcą ostatniej kategorii – studiów doktoranckich – spoza Politechniki Krakowskiej został mgr inż. Łukasz Kaczmarek z Uniwersytetu Warszawskiego, autor referatu pt. „Kompleksowa ocena stateczności zbocza na przykładzie wzgórza Chełm przy granicy nasunięcia karpackiego”. Pierwsze miejsce zajął mgr inż. Tomasz Howiacki z Politechniki Krakowskiej z pracą pt. „System monitorowania stalowej konstrukcji stadionu piłkarskiego w Zabrze”. Ostatnią, niemniej ważną nagrodę specjalną SKNKŻ Konkret za najciekawszy referat otrzymał mgr inż. Rafał Białożor za artykuł pt. „Projektowanie parametryczne jako wspomaganie procesu projektowania konstrukcji”. Zwycięzcom serdecznie gratulujemy i życzymy dalszej wytrwałej pracy i sukcesów naukowych. Mamy nadzieję, że to nie ostatnie nasze wspólne spotkanie.

Warto nadmienić, że podczas siódmej edycji konferencji EUROINŻYNIER nie zabrakło wśród nas Gości Honorowych. Politechnika Krakowska gościła w swoich murach prawdziwe osobistości, m.in. prof. dr hab. inż. Włodzimierza Starosolskiego, specjalistę w dziedzinie konstrukcji żelbetonowych oraz dr. hab. inż. Wita Derkowskiego, zajmującego się konstrukcjami sprężonymi. Zaprezentowane przez nich wykłady – kolejno: „Zabezpieczenia ustrojów płytowo-słupowych przed katastrofą postępującą” i „Budynki prefabrykowane o konstrukcji ścianowej – możliwości współczesnej prefabrykacji” – cieszyły się dużym zainteresowaniem wśród obecnych na sali wykładowej. Podczas konferencji nie zabrakło także przedstawicieli firm przyjaznych, którymi były: Pekabex, CPJS (właściciel marki Epstal), Menard, Construsoft, Dlubal i ATM. O ich działalności można było dowiedzieć się ze znajdujących się w tym samym budynku stoisk, jak i również z krótkich prezentacji, które miały miejsce w przerwach pomiędzy panelami referatów. Po wystąpieniach każdego z naszych Gości specjalnych odbywały się konkursy z nagrodami o budowlano-naukowym charakterze, w których mogli wziąć udział słuchacze.

Po każdym dniu intensywnej nauki nie mogło zabraknąć także rozrywki dla uczestników konferencji. W piątek wysiłek umysłowy zastąpiliśmy fizycznym podczas wizyty na kręgielni, czemu towarzyszyła międzyuczelniana integracja. W sobotę odbył się uroczysty bankiet, na którym ogłoszeni zostali laureaci i wręczone nagrody, a późniejsza zabawa trwała niemal do rana. Niedziela natomiast była poświęcona głównie naszym Gościom spoza Krakowa – mieli oni okazję wziąć udział w wycieczce po mieście i zwiedzaniu jego najważniejszych zabytków.

Podsumowując, siódma edycja konferencji EUROINŻYNIER należała do wyjątkowo udanych. Zaangażowanie Członków i Absolwentów SKNKŻ Konkret oraz wsparcie ze strony Dyrekcji Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych i Pracowników Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej pozwala nam na nieustanny rozwój, dzięki czemu z każdym rokiem konferencja osiąga coraz wyższy poziom. Nie

bez powodu doceniła nas Gmina Miejska Kraków, włączając tegoroczną edycję do programu „Krakowskie Konferencje Naukowe 2017”. Mamy nadzieję, że kolejna, ósma już edycja, będzie równie owocna. Jak głosi łacińska sentencja, zapewne dobrze znana wszystkim wychowankom Wydziału Inżynierii Ładowej, „na naukę nigdy nie jest za późno” – dlatego już teraz zapraszamy Państwa do udziału w przyszłorocznym wydarzeniu w charakterze słuchaczy, a być może prelegentów!

Aleksandra Pilas
SKNKŻ Konkret

KN Systemów Komunikacyjnych

„Ripari urbo - napraw miasto! 2”

W dniach 8-10 grudnia 2016 r. w Krakowie i Miechowie odbyła się druga edycja warsztatów transportowo-urbanistycznych „Ripari urbo – napraw miasto!”. Łącznie w warsztatach udział wzięło 34 studentów. Warsztaty zorganizowane zostały przez nasze koło, Dziekana WIL – dr. hab. inż. Andrzeja Szarata, prof. PK oraz Zakład Systemów Komunikacyjnych. Adresatami warsztatów byli studenci Politechniki Krakowskiej na kierunkach związanych z miastem, przestrzenią i jej planowaniem, życiem miejskim oraz organizacją systemów transportowych tj. transportu, gospodarki przestrzennej i budownictwa. Kolejny raz do współpracy zaproszono studentów Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej.

Jako obszar problemowy wybrany został rejon Hali Targowej. Jest on jednym z niewielu miejsc w Krakowie, jeśli nie w Polsce, które zachowało, charakter tradycyjnego i zróżnicowanego targowiska. Budowa nowego przystanku (Kraków Grzegórzki) obok Hali Targowej oraz przebudowa istniejących w jej sąsiedztwie torów kolejowych istotnie zmieni ten obszar. Warsztaty dotyczyły opracowania koncepcji kształtu przestrzeni miejskiej przy nowym przystanku kolejowym i istniejącym placu targowym oraz propozycje integracji kolei z komunikacją miejską.

O kwestie organizacyjne warsztatów troszczył się komitet organizacyjny w składzie: inż. Ewelina Stypułkowska – przewodnicząca, inż. Piotr Bielański, Sylwia Olko, Małgorzata Stec, Anna Zawisza, Tomasz Powęzka, Adrian Syska, Aleksander Wojnarowski. Komitet organizacyjny wspierany był przez pracowników ZSK: dr. inż. Tomasza Kulpę (opiekuna KNSK), dr. inż. Marka Bauera (Prodziekana WIL), dr inż. Aleksandrę Faron, mgr. inż. Mariana Kurowskiego. Warsztaty „Ripari urbo – napraw miasto! 2” od strony merytorycznej wspierali przez podczas trwania warsztatów dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK, dr inż. Marek Bauer, dr inż. Tomasz Kulpa (ZSK), dr inż. Aleksandra Faron (ZSK), dr inż. Katarzyna Nosal (ZSK), dr inż. Wiesław Dźwigoń (ZSK), dr inż. arch. Bartłomiej Homiński (WA), mgr inż. arch. Karolina Studencka (WA).

Warsztaty rozpoczęły się krótkim panelem wprowadzającym w Krakowie, dzień przed wyjazdem do Miechowa. Uczestników powitał Dziekan WIL - dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK. W trakcie panelu odbyły się prezentacje:

1. inż. Eweliny Stypułkowskiej – kwestie organizacyjne,
2. dr. inż. Tomasza Kulpy – cel, zakres warsztatów,
3. dr. inż. Marka Bauera – uwarunkowania transportowe,
4. inż. Piotra Bielańskiego – wyniki pomiarów ruchu,
5. Aleksandra Wojnarowskiego – Hala Targowa dzisiaj (analizy urbanistyczne wykonane przez komitet organizacyjny),
6. dr inż. Aleksandry Faron – uwarunkowania przestrzenne.

Ponadto, uwarunkowania i oczekiwania od strony Miasta Krakowa, przedstawił Dyrektor ds. Transportu ZIKIT - mgr inż. Łukasz Franek.

Kolejne dwa dni warsztatów, czwartek i piątek (8-9.12.2016 r.), studenci spędzili na intensywnych pracach nad koncepcją nowego zagospodarowania oraz integracji transportowej Hali Targowej. Po przyjeździe do Miechowa, uczestnicy spotkali

się z Burmistrzem gminy i miasta Miechów – p. Dariuszem Marczewskim, który opowiedział o Miechowie oraz wręczył każdemu drobne podarunki w postaci kartoników na basen. Prace odbywały się do późnych godzin wieczornych pod okiem kadry naukowej Politechniki Krakowskiej w kilku panelach warsztatowych.



Uczestnicy na spotkaniu z Burmistrzem Miechowa

Trzeci, ostatni dzień drugiej edycji „Ripari urbo – napraw miasto!” zakończyło seminarium podsumowujące warsztaty z zaprezentowaniem przez grupy projektowe swoich koncepcji. W podsumowaniu warsztatów wzięli udział przedstawiciele ZIKIT oraz PKP. Rezultatem warsztatów jest pięć koncepcji transportowo-urbanistycznych stworzonych przez kilkusobowe, interdyscyplinarne grupy projektowe.

* * * *

KNSK Open

W ubiegłym roku akademickim wprowadzona została nowa formuła spotkań pod szyldem KNSK Open, w którym do udziału zapraszani są specjaliści goście. 15 grudnia 2016 roku, późnym popołudniem, odbyło się spotkanie ze Zdzisławem Dąbczyńskim – prezesem firmy WIMED Sp. z o. o., firmy którą wszyscy doskonale znają z naszych dróg. W pracy gość spotkania zajmuje się znakami drogowymi, jednak równie chętnie dzieli się z innymi także życiowymi drogowskazami. Przydatną wiedzę i inspiracje, które pomogą odnieść sukces i pełniej żyć można znaleźć w jego książce „Inspiracje i drogowskazy. Jak rozsądnie przemierzać drogi i bezdroża życia”. Tegoroczne spotkanie KNSK Open odbyło się pod hasłem: „The Business Model Canvas – Widzieć, żeby wiedzieć”. Spotkanie podzielone zostało na dwie części. W

pierwszej z nich, Pan Zdzisław wygłosił prelekcję na wspomniany temat. Część druga natomiast, była praktyczna i odbyła się w formie warsztatów, w których miała okazję wziąć udział trójka członków KNSK: Sylwia Rogala, Aleksandra Zbroszczyk oraz Andrzej Bąk. Studenci przepracowali na podstawie Modelu Canvas wybrane przez siebie pomysły na życie i biznes. Pan Dąbczyński wystąpił w roli inspiratora, który nadzorował i naprowadzał studentów na odpowiednie drogi myślowe. Business Model Canvas to jeden z najpopularniejszych szablonów modelu biznesowego, opracowany przez *Alexa Osterwaldera. Sylwia, Ola oraz Andrzej zaplanowali swoje własne modele biznesowe w celu lepszego ich zrozumienia i skutecznego nim zarządzania. Na ich przykładzie, pozostali studenci mogą z łatwością wykonać podobne modele dla siebie. Dzięki nim, otrzymujemy uporządkowane i pogrupowane informacje, które pozwalają na całościowe i przejrzyste spojrzenie na pomysły życiowe studentów. Jest to bardzo elastyczny model, dzięki czemu można go dopasować do różnych branż biznesowych. Spotkanie było bardzo pouczające i skłoniło do refleksji wielu jego uczestników. KNSK Open pozwala również na zewnętrzną promocję koła oraz dzięki nim, członkowie koła mają styczność nie tylko z typowo transportowymi sprawami, ale również z innymi dziedzinami życia.



Uczestnicy warsztatów „The Business Model Canvas – Widzieć, żeby wiedzieć” wraz z opiekunem KNSK dr inż. Tomaszem Kulpą, prezesem Krystianem oraz Zdzisławem Dąbczyńskim

* * * *

Konkurs StRuNa 2016

W piątek, 27 stycznia 2017 roku w Warszawie, w siedzibie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego odbyło się wręczenie nagród dla najciekawszych naukowych działań studenckich w Konkursie StRuNa 2016.

Program StRuNa polega na promocji ruchu naukowego studentów oraz doktorantów. Nazwa pochodzi od pierwszych liter Studenckiego Ruchu Naukowego. Oprócz corocznego Konkursu StRuNa, program wydaje również ogólnopolskie czasopismo naukowe studentów i doktorantów „StRuNa – Biuletyn Młodych Naukowców” oraz tworzy ogólnopolską Bazę StRuNa organizacji i projektów naukowych realizowanych przez studentów i doktorantów. Obecnie, w bazie zarejestrowanych jest około 6650 kół naukowych. Sam Konkurs StRuNa, organizowany jest przez Fundusz Pomocy Studentom, który jest niezależną ogólnopolską organizacją pozarządową. Konkurs posiada pięć kategorii: „Projekt Roku”, „Konferencja Roku”, „Wyprawa Roku”, „Koło Naukowe Roku” oraz „Opiekun Roku”. Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych zostało wyróżnione w kategorii „Koło Naukowe Roku 2016” jako jedyne koło transportowe w Polsce. Po odbiór nagrody do Warszawy udało się czterech naszych członków: Krystian Banet, Piotr Bielański, Sylwia Olko i Sylwia Rogala, wraz z opiekunem KNSK dr inż. Tomaszem Kulpą. Podczas konkursu wystąpił również wicepremier, szef resortu nauki Jarosław Gowin. Między innymi mówił o tym, że „Państwo, które nie potrafi odtwarzać własnych elit, skazane jest na porażkę. Wy macie szansę stać się tą elitą”.



Wicepremier Jarosław Gowin wraz z delegatami KNSK podczas Konkursu StRuNa 2016

* * * *

Efekty debaty Politechnika Od.Nowa

14 marca odbyła się debata Politechnika Od.Nowa, na której zaprezentowano pomysły na poprawę przestrzeni głównego kampusu Politechniki Krakowskiej. W ramach spotkania

przedstawiono wyniki prac kół naukowych: projekt nowego zagospodarowania kampusu wg KNSK oraz BOXPROJECT Hydrogeomatyka "Szuwarek", który dotyczył czytelnicy i miejsc do nauki na terenie kampusu. W dyskusji wzięli udział m.in. JM Rektor Politechniki Krakowskiej - prof. dr hab. inż. Jan Kazior, Rektor Politechniki Krakowskiej w kadencji 2008-2016 - prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak, Dziekan Wydział Inżynierii Ładowej - dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK, Dziekan Wydział Inżynierii Środowiska - dr hab. inż. Stanisław Rybicki, Kanclerz Politechniki Krakowskiej - mgr inż. Leszek Bednarz, Opiekunowie kół naukowych oraz studenci. Debata prowadzili **Ewelina Stypułkowska** i **Jakub Salach**. Ponadto, w organizacji debaty wzięli udział: **Ania Magiera**, **Anna Marchewka**, **Katarzyna Ner**, **Ilona Smolik** oraz **Aleksandra Zbroszczyk**.



Kanclerz Politechniki Krakowskiej - mgr inż. Leszek Bednarz

Najważniejszym z postulatów, który pojawił się w obu przedstawionych projektach, było otworzenie bramki od strony Alei Słowackiego. A ponieważ czyny są ważniejsze niż słowa... Bramka została otwarta! Ale na tym nie koniec. Studentów, którzy pracowali przy projekcie w roku akademickim 2015/16, zauważyli kilka miejsc na kampusie, w których trawnik był wydeptany. Ma to związek z zjawiskiem brachidacji, czyli skłonności ludzi do prostoliniowych rozwiązań, w tym przypadku do skracania drogi przez trawnik. Także i w tej kwestii debata odniosła sukces - w miejscach, w których z trawy nie zostało prawie nic, położony został chodnik m.in. przy parkingu znajdującym się za Wydziałem Architektury.

* * * *

Festiwal Edukacyjny Kings

19 marca br. na terenie Politechniki Krakowskiej odbyło się Pierwsze Wyzwanie Matematyczne Kings w Polsce organizowane przez Kings Polska. W trakcie Festiwalu Edukacyjnego uczniowie samodzielnie rozwiązywali problemy matematyczne. Dodatkowym elementem w ramach wydarzenia była prezentacja kół naukowych. Miało to na celu zachęcenie młodych ludzi do podejmowania w przyszłości studiów technicznych.

KNSK również tam było! **Paula Pająk, Małgorzata Stec, Joanna Tobiasz** pod przewodnictwem **Andrzeja Bąka** zachęcali uczestników do nauki poprzez zabawę, quizy i zagadki. Rodzice wraz z dziećmi mogli sprawdzić się w naszej wersji gry Rush Hour, w rozpoznawaniu fragmentów Krakowa na starych zdjęciach, układów urbanistycznych miast świata czy sieci tramwajowych Polski. Ponadto, opiekun KNSK, **dr inż. Tomasz Kulpa** opowiedział o innowacyjnych środkach transportu oraz o tym skąd się biorą korki.



Podziękowania dla KNSK za udział w Festiwalu

* * * *

KOKONAT 2017

Krakowska Ogólnopolska Konferencja Naukowa Transportu „KOKONAT 2017” za nami! W tym roku konferencja organizowana przez Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych Politechniki Krakowskiej odbyła się w dniach 20-21 kwietnia. To czwarte już spotkanie młodych transportowców, którzy mogli dzielić się swoimi doświadczeniami oraz wynikami badań, które prowadzili. Podczas konferencji zaprezentowało się 44 prelegentów

reprezentujących 13 uczelni z 9 miast Polski i Ukrainy. Tradycyjnie podczas konferencji rozdano kokosowe statuetki. W tym roku „Złoty kokos” trafił do prelegentów z Politechniki Gdańskiej.



O rosnącej randze konferencji świadczy również długa lista patronów i partnerów konferencji. Patronami honorowymi tegorocznej edycji byli: **Andrzej Adamczyk** – Minister Infrastruktury i Budownictwa, **Jarosław Gowin** – Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, **Józef Pilch** – Wojewoda Małopolski, **Jacek Krupa** – Marszałek Województwa Małopolskiego, **Jacek Majchrowski** – Prezydent Miasta Krakowa oraz JM Rektor PK **prof. dr hab. inż. Jan Kazior**. Partnerami konferencji byli: **Kraków Airport**, **Traficar**, **Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne SA w Krakowie**, **Muszynianka**, **U-MOB Life** oraz **Koło Naukowe Inżynierii Drogowej i Kolejowej Politechniki Gdańskiej**. Ponadto patronami medialnymi wydarzenia byli: **Urbnews**, **edroga.pl**, **Transport Miejski i Regionalny**, **Europarking.pl**, **Transport Publiczny**, **Rynek Kolejowy**, **Rynek Infrastruktury** i portal **Magiczny Kraków**.

Konferencję w tym roku rozpoczął duet w składzie **Krystian Banet** oraz **Sylwia Olko**, którzy od kilku miesięcy przewodniczyli pracom Komitetu Organizacyjnego konferencji. Oficjalnego rozpoczęcia i powitania zgromadzonych Gości dokonał przewodniczący Komitetu Naukowo-Programowego **dr hab. inż. Andrzej Szarata**, **prof. PK**, który od tego roku akademickiego jest również Dziekanem Wydziału Inżynierii Ładowej. Podczas sesji otwarcia zgromadzona publiczność miała okazję wysłuchać prelekcji zaproszonych Gości. Na początku **Radosław Włoszek**, prezes Zarządu Kraków Airport opowiedział na temat portu lotniczego

Kraków-Balice, jako największej inwestycji Małopolski w ostatnim czasie. Następnie **dr hab. inż. nawig. Andrzej Fellner, prof.PŚ** zapoznał zgromadzonych słuchaczy z problemami ochrony środowiska, ekonomiki i bezpieczeństwa transportu w aspekcie implementacji metody PBN/GNSS. W dalszej części **Paweł Chałupczak** ze Stowarzyszenia Metropolii Krakowskiej przedstawił prezentację nt. „Działania transportowe realizowane w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Metropolii Krakowskiej”. Zwieńczeniem sesji otwarcia była prezentacja **dr inż. Katarzyny Nosal** z Politechniki Krakowskiej dotycząca projektu europejskiego U-MOB Life, którego celem jest transfer wiedzy i doświadczenia w zakresie zrównoważonej mobilności.

W ciągu dwóch dni konferencji odbyło się 6 sesji referatowych, podczas których wygłoszono **27 referatów** oraz jedna sesja Pecha Kucha, gdzie wygłoszono **6 prezentacji**. Nowością względem poprzednich edycji konferencji była sesja posterowa, na którą zgłoszono 5 plakatów. Podczas tegorocznej edycji ponownie wykorzystano miernik hałasu i w obrębie każdej sesji nagradzano osoby, które wywołały najgłośniejszą reakcję publiczności. Najwięcej nagród w tym aspekcie zdobyli prelegenci z Koła Naukowego Inżynierii Drogowej i Kolejowej KoDiK Politechniki Gdańskiej (sesje: I – V). W sesji VI zwyciężyli członkowie Koła Naukowego Systemów Komunikacyjnych Politechniki Krakowskiej, zaś w sesji Pecha Kucha najgłośniejsze brawa otrzymał przedstawiciel Koła Naukowego Inżynierii Komunikacyjnej Politechniki Warszawskiej. Poniżej pełna lista nagrodzonych za najgłośniejsze reakcje publiczności:

- I sesja - **Lidia Zielińska i Dominika Kwiatkowska** - 88,3 dB,
- II sesja - **Emil Włuka** - 86,1 dB,
- III sesja - **Klaudia Przybysz** - 88,2 dB,
- IV sesja - **Aleksandra Zbroszczyk** i ex aequo **Joanna Durlik** - 87,8 dB,
- V sesja - **Anita Jaedtke** - 87,2 dB,
- VI sesja - **Ania Zawisza, Jan Paszkowski i Szczepan Barnaś** - 85,3 dB,
- sesja Pecha Kucha - **Jakub Kaczorowski** - 87,8 dB.

Na zakończenie konferencji wręczono nagrody za najlepszy poster, najlepszą prezentację Pecha Kucha oraz statuetki za najlepsze referaty. Zdaniem uczestników konferencji najlepszy poster wykonała **Ewelina Stypułkowska** z Koła Naukowego Systemów Komunikacyjnych Politechniki Krakowskiej, która na swoim posterze starała się odpowiedzieć na pytanie „Czy w mieście potrzebny jest rynek?”. W sesji Pecha Kucha nagrodę specjalną od Sekretarza naukowego konferencji – dr. inż. Tomasza Kulpy – za najlepszą prezentację otrzymał **Jakub Kaczorowski** z Koła Naukowego Inżynierii Komunikacyjnej Politechniki Warszawskiej, który wygłosił prezentację pt. „Koncepcja zwiększenia wykorzystania linii kolejowych na praskiej części Warszawy dzięki budowie nowych przystanków”.

Ponadto Komitet Naukowo-Programowy wybrał najlepsze referaty IV edycji KOKONAT-u. W imieniu Przewodniczącego Komitetu Naukowo-Programowego dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty, prof. PK nagrodę wręczyli: dr inż. Marek Bauer oraz Sekretarz naukowy konferencji dr inż. Tomasz Kulpa. W tym roku nagrody otrzymali:

- I miejsce i tytuł „Złotego kokosa” zdobyli **Eliza Ciszewska-Kulwińska i Maciej Łada** z Koła Naukowego Inżynierii Drogowej i Kolejowej KoDiK Politechniki Gdańskiej za referat „Metoda oceny bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych w pobliżu szkół”,
- II miejsce i tytuł „Srebrnego kokosa” zdobyli **Katerina Antonenko i Yana Litvinova** z Narodowego Uniwersytetu Górniczego w Dnieprze za referat „Mathematical tools for modeling of multimodal transport nodes”,
- III miejsce i tytuł „Brązowego kokosa” zdobyli **Hubert Malinowski i Mateusz Oksimowicz** ze Studenckiego Koła Naukowego „Drogowiec” Politechniki Białostockiej za referat „Badania prędkości odcinkowej na wybranych drogach w województwie podlaskim”.

Dodatkowo Komitet Naukowo-Programowy przyznał jedno wyróżnienie dla **Aleksandry Dobrowolskiej** ze Studenckiego Koła Naukowego Inżynierii Ruchu Drogowego

Politechniki Warszawskiej za referat „Koncepcja organizacji ruchu oraz polityki parkingowej na terenie Kampusu Centralnego Politechniki Warszawskiej”.

Tradycyjnie w pierwszy dzień konferencji odbyła się również gra miejska. Tegoroczna edycja pod nazwą „**Transportowa Rzeczpospolita Ludowa**” rozgrywała się w starej części Nowej Huty – dzielnicy Krakowa, która pierwotnie powstała jako odrębne miasto. Uczestnicy przeniesieni w klimat PRL przemierzali socrealistyczną dzielnicę w poszukiwaniu sklepów: Społem, Cepelii, ZURIT-u, sklepu mięsnego i Pewexu gdzie wykonywali zadania i zdobywali deficytowe produkty, tak aby skompletować listę zakupów. Tajny Współpracownik znajdujący się w każdej drużynie utrudniał to zadanie donosząc na swoją drużynę do Milicji Obywatelskiej. Każda drużyna po realizacji zadań musiała dostać się na przystanek, aby wsiąść do zabytkowego, przegubowego Ogórka, czyli autobusu Jelcz 021, który jest jedynym zachowanym pojazdem tego typu w Polsce. Najlepszą drużyną okazali się Hutnicy (**Gabriela Skrajna, Aleksandra Zbroszczyk i Lidia Zielińska**), wykonując 126% procent normy. Jako Tajny Współpracownik najlepiej spisala się **Małgorzata Dembek**, zaś specjalna nagrodę Milicji Obywatelskiej za najwięcej donosów zdobył **Paweł Dziennik**. Po grze miejskiej w nawiązaniu do klimatu PRL uczestnicy udali się na dalszą integrację do klubu „Społem Deluxe”.

Tegoroczna edycja była dużym wyzwaniem organizacyjnym, dlatego też nie odbyłaby się bez wsparcia członków Koła Naukowego Systemów Komunikacyjnych oraz pracowników Zakładu Systemów Komunikacyjnych. Wszyscy włożyli wkład w to, aby konferencja była na najwyższym poziomie, a rosnące zainteresowanie i pozytywny odbiór ze strony studentów to najlepsza nagroda za poświęcony czas i trud. Dzięki współpracy z Kołem Naukowym Inżynierii Drogowej i Kolejowej KoDiK Politechniki Gdańskiej wprowadzamy dwuletni cykl konferencji „KOKONAT”. W maju br. i w kolejnym roku zapraszamy do Gdańska na Trójmiejskie Ogólnopolskie Seminarium Transportowe, natomiast

w Krakowie widzimy się już za dwa lata na jubileuszowej, V Krakowskiej Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Transportu „KOKONAT”.

TOST PG

11-12 maja 2017 roku odbyło się Trójmiejskie Ogólnopolskie Seminarium Transportowe TOST PG. Podczas konferencji uczestnicy mieli możliwość zaprezentowania wyników swoich badań przed studentami oraz kadrą naukową z całej Polski. Oczywiście nie obyło się bez udziału KNSK. Swoje referaty wygłosiło aż dwudziestu członków. Do Krakowa wraz z sekretarz KNSK Sylwią Olko wróciła również główna nagroda, czyli ZŁOTY TOST za najlepszy referat podczas I Trójmiejskiego Ogólnopolskiego Seminarium Transportowego TOST PG. Dodatkowo specjalne wyróżnienia Instytutu Metropolitalnego trafiły do Justyny Janosz, Eweliny Stypułkowskiej i Martyny Waloskiej.



Sylwia Olko wraz z opiekunem KNSK dr. inż. Tomaszem Kulpą oraz statuetką Złotego TOSTA

Sylwia Olko - Sekretarz KN SK

KN Logistyki TILOG

Ogólnopolskie Seminarium IX Dni Transportu

W tym roku tematyka obrad poświęcona była wszystkim gałęziom transportu lądowego. Głównym celem prelegentów była klasyfikacja problemów w zabytkowych centrach miast, charakteryzujących się często

wąskimi uliczkami, dużym ruchem pieszych, czy problemami z dostępnością, transportem zbiorowym i indywidualnym. Tuż po oficjalnym rozpoczęciu Konferencji, głos zabrał **Pan Ryszard Rębilas – prezes Kolei Małopolskich sp. z o.o.** będących głównym Sponsorem IX Dni Transportu. Pan Prezes wygłosił prezentację nt. minionego roku w spółce Koleje Małopolskie – opowiadał o rozwoju Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej w Krakowie. Dzięki pomiarom napętnienia w pociągach KMŁ oraz ich późniejszej analizie przeprowadzanych przez Koło Naukowe Logistyki TiLOG, spółka może dostosowywać rozkłady jazdy do rzeczywistych potoków pasażerskich występujących na obsługiwanych liniach. Prelekcja dotyczyła również wzmożonej obsługi wszystkich linii kolejowych w czasie trwających Światowych Dni Młodzieży 2016, a także rozwoju spółki. Oprócz przytoczonych świetnych wyników działalności operatora, przedstawiono także plan budowy zaplecza technicznego, w tym myjni całorocznej oraz wspomniano o najnowszych nabytkach – elektrycznych zespołach trakcyjnych EN78 i EN79 produkcji nowosądeckiego Newagu.

Przypomnijmy, że w 2015 roku Koło Naukowe TiLOG oraz spółka Koleje Małopolskie nawiązały współpracę mającą na celu umożliwienie realizacji wspólnych badań naukowych, ekspertyz i opracowań w dziedzinie transportu. Studenci, na zlecenie Spółki przeprowadzają dwa razy w roku pomiary napętnienia pociągów na wybranych liniach, a następnie opracowują kompleksową analizę badawczą obejmującą m.in.:

- dobowe potoki pasażerskie międzyprzystankowe, średnią, maksymalną oraz minimalną ilość pasażerów wsiadających na każdym z przystanków;
- dobową pracę przewozową wyrażoną w pasażerokilometrach, pasażerogodzinach, wozokilometrach, wozogodzinach oraz czasie pracy wszystkich pojazdów na służbie;
- dobowe, godzinowe i szczytowe obciążenie przystanków i pojazdów mierzone w liczbie pasażerów wsiadających, wysiadających, korzystających z przystanku;
- podstawowe wskaźniki charakteryzujące linie i jej obsługę, takie jak długość linii,

odległości międzyprzystankowe, średnia prędkość komunikacyjna itp.

Jednorazowo przeprowadzanych jest około 500 godzin pomiarów.

Następne prezentacje zostały wygłoszone przez Partnerów Koła TiLOG – przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego, Pana Pawła Obrzuta, oraz Zarządu Infrastruktury Komunalnej i Transportu, Pana Marcina Wójcika. Pierwsza z nich dotyczyła udziału Urzędu Marszałkowskiego w transporcie kolejowych regionalnym, jako organizatora publicznego transportu zbiorowego. Została przytoczona droga jaka zachodzi od koncepcji stworzenia linii transportowej do jej uruchomienia, w tym badania ruchu, badania ankietowe, czy też źródła finansowania. Ponadto przedstawiono wygląd informacji pasażerskiej w pojazdach oraz funkcjonalność Małopolskiej Karty Aglomeracyjnej. Z kolei przedstawiciel jednostki miejskiej skupił się na problemach logistyczno-transportowych występujących w Krakowie. Mając na celu redukcję kongestii wewnątrz I obwodnicy, pokazał pomysł na alternatywne dostarczanie towarów – rowery cargo. Przedstawił zalety i wady takiego rozwiązania oraz zaproponował ich rozwiązanie na przykładzie krakowskim.

Druga część obrad dotyczyła wystąpień studenckich. W tej edycji Konferencji, do konkursu na najlepszy referat zakwalifikowano 5 zespołów. Oceną każdego z nich zajęła się Kapituła w składzie:

- dr inż. Dariusz Grzesica,
- dr inż. Daniel Kubek,
- dr inż. Anton Pashkevich,
- mgr inż. Paweł Więcek,
- mgr inż. Jan Aleksandrowicz.

Ocenie podlegała jakość napisanej prezentacji, sposób wygłoszenia referatu, wkład własny, w tym przeprowadzenie stosownych badań oraz odpowiedzi na pytania zadane przez Kapitułę i pozostałych uczestników.

Wyróżniono trzy najlepsze referaty:

- 3 miejsce: *„Infrastruktura lotnicza, dostępność komunikacyjna oraz konkurencyjność Portu Lotniczego w Lublinie.”* - Anna Szymczak, Uniwersytet Łódzki (114 punktów na 175 możliwych);

- 2 miejsce: „Transport miejski a ekologia”- Małgorzata Łakomicka, Anna Wróblewska, Uniwersytet Łódzki (116 punktów);
 - 1 miejsce: „System Roweru Metropolitarnego jako przyjazne środowisku rozwiązanie transportowe na terenie Trójmiasta”- Izabella Bojke, Aleksandra Zdanowska, KNTiL TRANSLOG, Akademia Morska w Gdyni (131 punktów).
- Zwycięzca, oprócz nagród rzeczowych, otrzymał możliwość publikacji referatu w miesięczniku naukowo-technicznym *Transport Miejski i Regionalny*, będącym na liście czasopism punktowanych.

W przerwie na ogłoszenie wyników, już poza konkursem zostały wygłoszone dodatkowo 2 prezentacje członków Koła Naukowego TiLOG. Pierwszą z nich, pn. *Tramwaje zasilane bez sieci trakcyjnej*, wygłosił Łukasz Garbacz. Prelegent przytoczył powód, dla którego w niektórych miejscach odchodzi się od budowy sieci trakcyjnej dla tramwajów, historię oraz przykłady systemów, wady i zalety każdego z nich. Na koniec przedstawił koncepcję usunięcia sieci w wybranych ciągach komunikacyjnych w ścisłym centrum Krakowa. Ostatnią prezentację wygłosił Michał Nowak. Dotyczyła ona wpływu jakości oznakowania poziomego na bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Przedstawione zostały parametry jakościowe oznakowania, metody aplikacji, a także rodzaje materiałów używanych do znakowania dróg. Na podstawie badań we współpracy Politechniki Krakowskiej, w tym członków Koła TiLOG, oraz firmy Swarco przedstawiono wyniki dotychczasowych badań oraz wyciągnięto wnioski dotyczące kwestii poprawy oznakowania na drogach. Prezentacja ta była jednocześnie zakończeniem oficjalnej części Konferencji.

Na nieoficjalną część spotkania organizatorzy zaplanowali zwiedzanie Krakowa tramwajem typu Konstal 105Na, którego podstawienie zapewnił sponsor rzeczowy **Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A.** w Krakowie.

W drugim dniu seminarium organizatorzy przygotowali dla uczestników trzy wyjścia tematycznie związane z transportem miejskim. Część gości odwiedziła symulator tramwaju typu Bombardier NGT6,

znajdujący się w Zakładzie Projektowania i Budowy Pojazdów Szynowych na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej. **Pan Maciej Górowski** – opiekun i twórca symulatora zademonstrował sposób działania i po krótko instruował i nadzorował każdego, kto chciał zasiąść za nastawnikiem. Drugą propozycją dla gości była możliwość wejścia do centrum sterowania ruchem zlokalizowanego w siedzibie Zarządu Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie. **Pan Łukasz Gryga** opowiadał o potrzebie funkcjonowania takiego miejsca oraz rzetelnie tłumaczył sposób monitorowania i zarządzania ruchem drogowym oraz tramwajowym w mieście. Dla tych, którym dwugodzinna jazda tramwajem nie wystarczyła, organizatorzy zapewnili możliwość zwiedzania Stacji Obsługi Tramwajów Podgórze, będącej własnością Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego S.A. w Krakowie. **Pan Kubicki** opowiadał o codziennych zadaniach wykonywanych w zajezdni, charakterystyce różnych wagonów obsługiwanych przez tę zajezdnię, czy też o cyklu napraw i remontów. Nie zabrakło informacji o sposobach radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi np. zatrzymaniem



Fot. 1 Wystąpienie prezesa Kolei Małopolskich Ryszarda Rębilasa

KOŁO NAUKOWE DRÓG KOLEJOWYCH

Dzień Dziecka na 624.

W dniu 1 czerwca 2017 roku członkowie Koła Naukowego Dróg Kolejowych oraz studenci specjalizacji Drogi Kolejowe mieli możliwość obejrzenia postępu prac przy budowie łącznicy kolejowej Kraków Zabłocie – Kraków Krzemionki. Jest to już druga wizyta

członków koła na wspomnianej linii kolejowej, gdyż pierwsza miała miejsce 14 grudnia 2016 roku. Podczas pierwszej przyglądano się pracom związanym z budową oraz wykańczaniem prześle estakad, a także obserwowano budowany od początku przystanek Kraków Zabłocie.



Celem budowy łącznicy kolejowej Kraków Zabłocie – Kraków Krzemionki jest skrócenie czasu jazdy pociągów ze stacji Kraków Główny do Skawiny, Oświęcimia i Zakopanego z pominięciem stacji Kraków Płaszów, na której odbywała się zmiana kierunku jazdy pociągów pasażerskich, co znacznie wydłużało czas przejazdu na tych odcinkach. Po zakończeniu budowy czas jazdy ma się skrócić od 5 minut dla pociągów lokalnych do 15 minut dla dalekobieżnych. Głównym wykonawcą robót jest firma Budimex S.A. Całkowity koszt inwestycji ma wynosić 348 mln zł. Zakres robót obejmuje przebudowę układu torowego linii kolejowej nr 91 Kraków Główny – Medyka w rejonie przystanku Kraków Zabłocie oraz linii nr 94 Kraków Płaszów – Oświęcim i linii nr 603 Kraków Prokocim Towarowy – Kraków Bonarka w rejonie przystanku Kraków Krzemionki. W związku z tym wybudowane zostały dwa tory kolejowe na estakadach o długościach: 1,2 km – tor nr 1 i 1,4 km – tor nr 2, które połączyły przystanki pomiędzy Zabłociem a Krzemionkami. Ponadto przebudowane zostały przystanki osobowe Kraków Zabłocie i Kraków Krzemionki oraz drogi, odwodnienia układu torowego, sieć trakcyjna, urządzenia sterowania ruchem kolejowym, urządzenia elektroenergetyczne, kable telekomunikacyjne, sieć wod-kan, sieć gazowa oraz sieć ciepłownicza. Łącznica składa się z dwóch estakad i wiaduktu, które są podtrzymywane łącznie przez 30 filarów,

których wysokości wynoszą od 8 m do 15 m. Cała linia będzie zelektryfikowana. Długość nowej, dwutorowej łącznicy wynosi 3,161 km, natomiast maksymalna prędkość ma wynosić docelowo 60 km/h na całej jej długości.

Po kolejnej wizycie na tej budowie, można śmiało stwierdzić, że prace zmierzają w szybkim tempie ku szczęśliwemu końcowi. Uczestnicy wycieczki mieli możliwość zobaczenia niemal wykończonej budowy przystanku osobowego Kraków Zabłocie. W tej części inwestycji największe prace trwają przy budowie budynku obsługi, który zlokalizowany będzie na końcu tegoż przystanku, pod peronami, od strony łącznicy. Następnie grupa studentów została poprowadzona estakadą przechodzącą nad linią kolejową nr 91 w stronę przystanku Kraków Krzemionki. Na estakadzie znajduje się już tłuczeń, na którym układane są podkłady stalowe typu „Y”, do których przytwierdzane są szyny. Oprócz tego znajdują się na niej również elementy sterowania ruchem kolejowym (tj. semafony powtarzające), słupy, które będą podtrzymywać sieć trakcyjną oraz ekrany akustyczne w celu jak największego wyeliminowania hałasu. Dowiedzieliśmy się również, że na estakadach zostanie zastosowanych łącznie sześć przyrządów wyrównawczych w celu umożliwienia przesuwu podłużnego toru w stosunku do konstrukcji obiektu. Bardzo intensywne prace toczą się w rejonie przystanku Kraków Krzemionki. Trwa tam budowa peronu wyspowego posiadającego dwie krawędzie peronowe, który składa się z części umieszczonej na obiekcie mostowym oraz części posadowionej na gruncie. Warto zwrócić uwagę, że obecny przystanek Kraków Krzemionki posiada już peron jednokrawędziowy zlokalizowany niemal równoległe do nowego peronu, po przeciwnej stronie linii 603. Wykorzystywany będzie on do czasu otwarcia nowopowstającej łącznicy, a następnie pozostanie jako peron użytkowany w wyjątkowych sytuacjach.

Szymon Pogoda, KNDK

KN Geologów KWARC

Góry Świętokrzyskie – Tropem Tetrapoda - wyjazd edukacyjny

Region Świętokrzyski zajmuje szczególne miejsce w polskim górnictwie skalnym ze względu na różnorodność skał tam występujących oraz bogate tradycje ich eksploatacji. Na niewielkiej powierzchni obecne są skały wszystkich okresów dziejów Ziemi, począwszy od skał kambryjskich, a na trzeciorzędowych i czwartorzędowych skończywszy. Ponadto w rejonie tym odnaleziono liczne skamieniałości m.in.: tropy pierwszych czworonogów – zwanych Tetrapodami, datowane na 395 mln lat. W rejonie Gór Świętokrzyskich rozwinięte jest silnie górnictwo odkrywkowe oraz kamieniarstwo, które w ciągu czterech stuleci swej historii, przeżywało okresy rozkwitu i zastoju. Znanie w całym kraju marmury świętokrzyskie zdobią wnętrza zabytkowych kościołów, zamków i pałaców. W ramach wycieczki edukacyjnej studentów z koła naukowego „KWARC” - Tropem Tetrapoda, która odbyła się 24 maja bieżącego roku, odwiedziliśmy m.in. Kopalnię Bolechowice, słynącą z tzw. Marmurów Kieleckich. Jest to grupa skał z samego serca Gór Świętokrzyskich – okolic Chęcina – które w rzeczywistości są wapieniami, jednak wśród kamieniarzy przyjęto nazywać je marmurami. Oprócz marmurów Kieleckich mieliśmy okazję oglądać jeden z najstojniejszych kamieni dekoracyjnych z rejonu Gór Świętokrzyskich - zlepieniec permski zwany potocznie Zygmuntką, złożony z brązowych i jasnoszarych, wapiennych otoczków spojonych węglanowo-żelazistym lepiszczem barwy wiśniowej.



Drugim z miejsc odwiedzonych w ramach wyjazdu „Tropem Tetrapoda” był rezerwat przyrody nieożywionej Ślichowice (pełna nazwa: Rezerwat Skalny im. J. Czarnockiego) znajdujący się na terenie miasta Kielce. Obszar rezerwatu stanowi dawny kamieniołom, położony w zachodniej części miasta na obszarze Góry Ślichowica (303 m n.p.m.) w rejonie Czarnowskich Gór. W rezerwacie ochroną objęto okazałe formy fałdowania warstw skalnych.

Mirosława Bazarnik

Uczelniana Sesja Studenckich Kół Naukowych Politechniki Krakowskiej 2016/2017

W dniu 16 maja 2017 roku, w godzinach 10:00 – 16:00, w sali konferencyjnej Galerii GIL odbyła się Uczelniana Sesja Studenckich Kół Naukowych Politechniki Krakowskiej na Wydziale Inżynierii Ładowej.

Uroczystego otwarcia sesji dokonali: Prorektor Politechniki Krakowskiej ds. Naukowych prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatara, Dziekan Wydziału Inżynierii Ładowej dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK oraz Prodziekan Wydziału Inżynierii Ładowej dr hab. inż. Agnieszka Leśniak. Sesji przewodniczył dr inż. Tomasz Kulpa.

W tegorocznej sesji wygłoszono 37 referatów (12 w formie prezentacji, 25 w formie plakatów), przygotowanych przez 47 studentów z 14 kół naukowych.

- **KN Drogowców WIRAŻ (L-2)** – 2 referaty w formie plakatu – opiekun referatów: dr inż. Krzysztof Ostrowski.

- **KN Dróg Kolejowych (L-2)** – 2 referaty w formie plakatu – opiekun referatów: mgr inż. Dorota Błaszczewicz.
- **KN ECOPOWER (L-6)** – 1 referat w formie prezentacji – opiekun referatu: dr inż. Anna Romańska-Zapała,
- **KN Geologów KWARC (L-4)** – 1 referat w formie plakatu – opiekun referatu: dr hab. inż. Elżbieta Pilecka prof. PK.
- **KN Innowacyjnego Budownictwa InBud (L-1)** – 5 referatów w formie prezentacji – opiekun referatów: mgr inż. Jolanta Gintowt.
- **KN Konstrukcji Drewnianych KORNIKI (L-1)** – 1 referat w formie prezentacji – opiekun referatu: dr inż. Dorota Kram.
- **KN Konstrukcji Sprężonych (L-1)** – 1 referat w formie plakatu – opiekun referatu: dr inż. Rafał Szydłowski.
- **KN Konstrukcji Żelbetowych KONKRET (L-1)** – 4 referaty w formie plakatu i 1 referat w formie prezentacji – opiekun referatów: dr inż. Teresa Seruga.
- **KN Logistyki TILOG (L-3)** – 1 referat w formie plakatu i 1 referat w formie prezentacji – opiekunowie referatów: mgr inż. Paweł Więcek, mgr inż. Jan Aleksandrowicz.
- **KN Materiałów Budowlanych i Technologii Betonu (L-1)** – 3 referaty w formie plakatu i 1 referat w formie prezentacji – opiekun referatów: dr inż. Teresa Stryszewska.
- **KN Mechaniki Budowli (L-4)** – 1 referat w formie plakatu i 1 referat w formie prezentacji – opiekun referatów: dr inż. Piotr Kuboń.
- **KN Organizacji Budownictwa (L-3)** – 6 wystąpień w formie plakatu – opiekunowie referatów: dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz, prof. PK, mgr inż. Jarosław Malara, mgr inż. Damian Wieczorek.
- **KN Systemów Komunikacyjnych (L-2)** – 2 wystąpienia w formie plakatu – opiekun referatów: dr inż. Tomasz Kulpa.
- **KN Zastosowań Informatyki (L-5)** – 3 referaty w formie plakatów – opiekunowie referatów: dr inż. Teresa Jaworska, mgr inż. Marek Tekieli.

Obrady odbywały się w 4 sesjach problemowych:

- Sesja I – Budownictwo innowacyjne i energooszczędne – przewodnicząca sesji: mgr inż. Jolanta Gintowt.
- Sesja II – Budownictwo innowacyjne i energooszczędne – przewodnicząca sesji: dr inż. Teresa Seruga.
- Sesja III – Budownictwo i transport – przewodnicząca sesji: dr inż. Dorota Kram.
- Sesja IV – Sesja plakatowa.

Jury obradowało podczas każdej sesji. Członkami byli opiekunowie kół naukowych i zaproszeni nauczyciele akademicki. Ocenie podlegały między innymi: wkład własny autora, oryginalność podejścia, forma prezentacji. Nagrodzono 4 wystąpienia w formie plakatu i 4 wystąpienia w formie prezentacji.

I miejsce otrzymali

Mateusz Kruk, KN Zastosowań Informatyki, za referat w formie plakatu pt. **Modernizacja stacji kolei linowej Kasprowy Wierch**, opiekun referatu: dr Irena Jaworska.

Tomasz Kochański, KN Konstrukcji Drewnianych KORNIKI, za referat w formie prezentacji pt. **Zagadnienia konstrukcyjne i problematyka drewnianych cerkwi i kościołów**, opiekun referatu: dr inż. Dorota Kram.

II miejsce otrzymali

Gabriela Michalczyk i Teresa Sikora, KN Konstrukcji Żelbetowych KONKRET, za referat w formie plakatu pt. **Ugięcia belek żelbetowych zbrojonych prętami ze stali wysokiej wytrzymałości**, opiekun referatu: dr inż. Teresa Seruga.

Mateusz Borecki, KN Innowacyjnego Budownictwa InBud, za referat w formie prezentacji pt. **Zastosowanie krzywych równoległych do analitycznego wyznaczenia współczynnika przenikania ciepła przegród nieregularnych**, opiekun referatu: mgr inż. Jolanta Gintowt.

III miejsce otrzymali

Gabriela Michalczyk i Teresa Sikora, KN Konstrukcji Żelbetowych KONKRET, za referat w formie plakatu pt. **Schody żelbetowe** -

modelowanie, wymiarowanie i konstruowanie zbrojenia, opiekun referatu: dr inż. Teresa Seruga.

Tomasz Kasztelan, KN Innowacyjnego Budownictwa InBud, za referat w formie prezentacji pt. **Próba analizy wytycznych do projektowania oświetlenia przestrzeni publicznych w kontekście zanieczyszczenia światłem**, opiekun referatu: mgr inż. Jolanta Gintowt.

Wyróżnienie otrzymali

Julia Nowak, KN Organizacji Budownictwa, za referat w formie plakatu pt. **Zielone dachy - wielokryterialna analiza porównawcza różnych typów**, opiekun referatu: dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz, prof. PK.

Mirośław Koterbicki i Michał Nowak, KN Logistyki TILOG, za referat w formie prezentacji pt. **Koncepcja obsługi miejskim transportem zbiorowym Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Czyżynach**, opiekun referatu: mgr inż. Jan Aleksandrowicz.

*Tomasz Kulpa
Opiekun KN WIL*

INICJATYWY WRSS

Wydziałowa Rada Samorządu Studentów Wydziału Inżynierii Ładowej jak co roku ciężko pracowała by przygotować wiele atrakcji i konkursów dla studentów. Możemy się pochwalić wieloma akcjami zorganizowanymi przez naszych przedstawicieli.

Mikołajki – Studenci Dzieciom 2016

Od ostatnich 27 lat studenci Politechniki Krakowskiej prowadzą mikołajkową akcję charytatywną. Wolontariusze przeprowadzają zbiórkę na wszystkich wydziałach PK, a także na innych uczelniach oraz w zaprzyjaźnionych krakowskich firmach i klubach. Pieniądze zbierane są na prezenty i sprzęt rehabilitacyjno-sportowy dla dzieci z ośrodków opiekuńczo-wychowawczych. Następnie nasi przedstawiciele przebrani za Świętego Mikołaja, elfów, aniołki itp. zawożą prezenty dzieciom. W tym roku nasz wydział może pochwalić się swoim osiągnięciem, ponieważ zdobyliśmy II miejsce wśród

wydziałów pod względem sumy zebranej kwoty. Mamy nadzieję, że w przyszłych latach uda nam się wskoczyć na najwyższe miejsce na podium.



fot. Jan Zych

Konkurs ankietowy

Dzięki uprzejmości Dziekana dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty, prof. PK nasz Wydział jako pierwszy zainicjował nagradzanie studentów za wypełnianie ankiet. Dzięki temu udało nam się w końcu stanąć na podium i zdobyć III miejsce wśród wydziałów (co jest ogromnym osiągnięciem, gdyż WIL jest jednym z najliczniejszych, a przebiły nas mniej liczne, co ma ogromny wpływ na wskaźnik procentowy). Mamy się zatem z czego cieszyć. Należy również dodać, że do wygrania były bardzo wartościowe nagrody, m. in. telefon komórkowy, tablet czy drukarka.

Bal Ładowca

Tradycyjnie, jak co roku i w tym roku nie mogło zabraknąć Balu Ładowca. W tym roku odbył się on w tematyce szlacheckich biesiad. Impreza miała miejsce 20 stycznia w hotelu „Swing”. Spora część gości wczuła się w tematykę i swoim ubiorem jeszcze bardziej ożywiła atmosferę balu. Jedną z atrakcji była walka szermierzy. Każdy z uczestników mógł spróbować swoich sił pod okiem instruktorów. W tym roku naszą imprezę uświetniliśmy Galą Najlepszego Dydaktyka i Wykładowcy. Kilka dni wcześniej studenci oddawali głos na swoich kandydatów z poszczególnych kierunków w dwóch kategoriach: najlepszy wykładowca oraz najlepszy dydaktyk (prowadzący ćwiczenia lub laboratoria), a na balu zostały wręczone nagrody dla laureatów. Oto oni:

Kierunek Budownictwo:

- a) wykładowca - dr inż. Aleksander Byrdy
- b) prowadzący ćwiczenia/projekt/laboratoria - dr inż. Marian Świerczek

Kierunek Transport:

- a) wykładowca - dr inż. Marek Bauer
- b) prowadzący ćwiczenia/projekt/laboratoria - dr inż. Jan Gertz

Kierunek Gospodarka Przestrzenna:

- a) wykładowca - prof. dr hab. Stanisław Belniak
- b) prowadzący ćwiczenia/projekt/laboratoria - dr inż. Tomasz Kulpa

Dzień Otwarty Wydziału

4 marca miał miejsce Dzień Otwarty Wydziału Inżynierii Ładowej. Wspólnie z Paniami z dziekanatu przygotowaliśmy prezentacje multimedialne oraz stanowisko, gdzie mieliśmy okazję przedstawić naszą ofertę przyszłym kandydatom.

„Piekielny” Półmetek

19.04.2017r. odbył się półmetek Wydziału Inżynierii Ładowej. Jak co roku na tematycznej imprezie bawili się studenci WILu. Klub Studencki Kwadrat był miejscem, gdzie na parkiecie spotkali się wszyscy, którzy chcieli spędzić czas w dobrym towarzystwie, przy klimatycznej muzyce i pysznym jedzeniu. O godzinie 19:00 gości przywitani zespół oraz organizatorzy. Jako, że półmetek był nazwany mianem piekielnego, nie zabrakło osób w tematycznych przebraniach i adekwatnych kolorach. Cały parkiet wirował w odcieniach czerwieni i czerni, co dodawało charakteru całej imprezie. Półmetek oprawą muzyczną oraz różnymi atrakcjami uświetnił zespół „Magiczna noc”. Szczególną popularnością cieszył się Polonez oraz Pociąg, w czasie którego wodzirej Kacper zadawał uczestnikom różnego rodzaju wyzwania. Podczas imprezy uczestnicy mieli do dyspozycji fotobudkę, która cieszyła się dużym zainteresowaniem. Po minach osób ze zdjęć można wywnioskować, że bawili się rewelacyjnie i wrócili na zajęcia naładowani pozytywną energią.



Dzień Ładowca

Zgodnie z tradycją Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej jak co roku miał okazję zaprezentować się podczas Dnia Wydziału zwanego potocznie Dniem Ładowca. Wydarzenie to miało miejsce 16 maja na terenie kampusu PK przy ulicy Warszawskiej 24. Organizacją tego wydarzenia zajęła się Wydziałowa Rada Samorządu Studentów i jak co roku nie mogliśmy narzekać na brak atrakcji. Udało nam się połączyć przyjemność i wiedzę dzięki zorganizowanej równolegle sesji kół naukowych, która była przeznaczona dla pracowników oraz obecnych i przyszłych studentów naszej uczelni.



fot. Jan Zych

Wydarzenie rozpoczęło się o godz. 10:00 przed Galerią GIL. Już od samego początku na studentów czekało mnóstwo atrakcji, m. in. ścianka wspinaczkowa, mini golf, slackline, darmowy grill. Uczestnicy mogli się sprawdzić także jako operatorzy dźwigu budowlanego, a także przyjrzeć się konstrukcji rusztowania oraz poznać zasady BHP korzystania z niego. W południe został zorganizowany kurs pierwszej pomocy. Nie zabrakło również atrakcji dla miłośników transportu. Dzięki uprzejmości Kół Naukowych TILOG i KNSK działających przy naszej uczelni mogliśmy gościć na kampusie autobus elektryczny Solaris. Koła te zorganizowały również wyścig pomiędzy wydziałami PK. Polegał on na sprawdzeniu,

który środek transportu: komunikacja miejska, samochód czy rower jest najlepszy do poruszania się z wydziału na wydział. Pod uwagę wzięte zostały względy ekonomiczne i czasowe. Do organizacji wyścigu posłużyliśmy się wypożyczonymi od firmy Wavelo rowerami, a od firmy Traficar samochodami, które później również mogliśmy zobaczyć na kampusie i dowiedzieć się więcej na ich temat. Dla ochotników zorganizowany był konkurs, w którym wygrać można było vouchery na przejazd Traficarem.



Na naszych gości czekało także mnóstwo innych atrakcji i konkursów zorganizowanych przez koła, m. in. KONKRET, KWARC, KNDK oraz WIRAŻ. Można było spróbować swoich sił w ułożeniu wieży z klocków czy wiązaniu zbrojenia. Dla wielbicieli logicznego myślenia były różnorakie układanki, zagadki czy nawet TABOO budowlane. KNDK zaprezentowało model elektrycznej kolejki szynowej, który został stworzony przez jednego z członków koła.

W tym samym dniu w budynku Galerii GIL miała miejsce coroczna Sesja Kół Naukowych, na której koła naukowe prezentowały dotychczasowe osiągnięcia i swoją działalność. Została ona otworzona przez Dziekana dr. hab. inż. Andrzeja Szarotę, prof. PK, a przewodniczył jej Opiekun Studenckich Kół Naukowych dr inż. Tomasz Kulpa. Gościliśmy również byłego dziekana, a

obecnie Prorektora ds. nauki prof. dr. hab. inż. Tadeusza Tatarę, który powiedział do nas kilka miłych słów. Podczas sesji można było przeglądać plakaty przygotowane przez koła specjalnie z tej okazji oraz porozmawiać z przedstawicielami poszczególnych kół.

Przy współpracy z Młodą Kadrami Techniczną Oddziału Małopolskiego PZITB działającą przy naszej uczelni zorganizowaliśmy spotkanie informacyjne dotyczące uprawnień budowlanych poprowadzone przez dr. inż. Zygmunta Rawickiego - Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiego Oddziału Izby Inżynierów Budownictwa. Studenci licznie wzięli udział w spotkaniu, na którym zdobyli wiedzę jak dobrze przygotować się do egzaminu oraz jakie warunki trzeba spełnić, żeby do niego przystąpić.

Zwieńczeniem całego dnia była impreza integracyjna dla kierunków: budownictwo, transport, gospodarka przestrzenna wydziałów: Inżynierii Ładowej, Inżynierii Środowiska, Architektury oraz Mechanicznego. Miała ona miejsce w klubie B4 Bracka 4. Po całym dniu atrakcji studenci mogli jeszcze potańczyć i spotkać się ze studentami pokrewnych kierunków na naszej uczelni, a tym samym zdobyć nowe znajomości i wymienić się doświadczeniami. Specjalnie na nasze życzenie klub przygotował wystrój w klimacie Dnia Ładowca.

Dzień Ładowca minął bardzo szybko, a to za sprawą licznych atrakcji jakie przygotowaliśmy. Naszym zdaniem było to udane wydarzenie, o którym mowa była nawet w radiu RMF Maxxx. Mamy nadzieję, że przyszłe edycje będą jeszcze lepsze i będziemy mieli możliwość przygotowania jeszcze więcej atrakcji i niespodzianek. Zapraszamy już za rok!

Bluzy i koszulki wydziałowe

W tym semestrze postanowiliśmy urozmaić naszą ofertę gadżetową i wzbogacić ją o bluzy. Studenci i nie tylko mogą składać u nas zamówienia. Zarówno bluzy jak i koszulki można nabyć w kolorach czerwonym, granatowym i czarnym, a koszulki

dodatkowo w białym. Dostępne w rozmiarach S do XL.

Wymienione powyżej akcje to tylko część tego co udało nam się zorganizować. Jako wydziałówka bierzemy również udział w wielu akcjach organizowanych przez Parlament Samorządu Studentów PK. Między innymi pomagamy przy organizacji Rajdu Politechniki Krakowskiej. Nasi członkowie należą do wielu sekcji organizacyjnych i już kilka miesięcy przed rajdem, jak i w trakcie, pomagali głównemu organizatorowi w załatwianiu spraw związanych z tą imprezą.

Niedługo po rajdzie miały miejsce Juwenalia Krakowskie. I tutaj nie brakowało naszych przedstawicieli, których mogliśmy spotkać podczas pochodu Juwenaliowego na Rynku Głównym. Jako, że tematem przewodnim Czyżynaliów były „Boskie Czyżynalia” byliśmy przebrani za bogów greckich. Braliśmy także czynny udział w przygotowaniach do wymienionych wyżej Czyżynaliów, które odbywają się co roku na Akademikach Politechniki Krakowskiej.

Jako członkowie WRSS WIL staramy się organizować jak najwięcej akcji dla naszych studentów. Poszukujemy nowych możliwości, rozwiązań i pomysłów. W naszej grupie nie brakuje ludzi pracowitych i chętnych do działania, co sprawia, że motywujemy się wzajemnie. Mamy nadzieję, że dalej będziemy mieli możliwość tak prędko działać, a pomysły i aspiracje naszych członków nie wygasną.

Wioletta Kawa

Rozwój kadry na Wydziale Inżynierii Ładowej

Profesorowie tytularni

W dniu 27 lutego 2017r. Prezydent RP nadał dr hab. inż. Andrzejowi Serudze, prof. PK tytuł naukowy profesora nauk technicznych.

Prof. dr hab. inż. Andrzej SERUGA urodził się 26 listopada 1946 roku we Wrocławiu. Jest absolwentem I Liceum Ogólnokształcącego im. B. Nowodworskiego

w Krakowie. W latach 1964 - 1969 studiował na Wydziale Budownictwa Ładowego Politechniki Krakowskiej. W 1969 roku obronił pracę magisterską z wynikiem bardzo dobrym z wyróżnieniem, uzyskując tytuł magistra inżyniera budownictwa ładowego w specjalności budownictwo miejskie i przemysłowe. Pracę magisterską pt. „Analiza rozwiązań konstrukcyjnego typowego budynku naukowo - dydaktycznego” wykonał pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Sylwestra Oleszkiewicza.

Pracę naukową rozpoczął w 1969 roku w Zakładzie Konstrukcji Sprężonych Instytutu Budownictwa Politechniki Krakowskiej (obecnie Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych) na stanowisku asystenta stażysty, następnie asystenta, adiunkta, a obecnie profesora.

13 grudnia 1978 roku, na Wydziale Budownictwa Ładowego Politechniki Krakowskiej obronił pracę doktorską pt. „Ocena doświadczalna rozkładu sił wewnętrznych w powłokach walcowych betonowych zbiorników sprężonych”, której promotorem był doc. dr hab. inż. Władysław Ziobroń, a recenzentami byli prof. dr hab. inż. Stanisław Kuś, prof. dr hab. inż. Jędrzej Kuczyński i doc. dr inż. Zbigniew Parzniewski. Uchwałą Rady Wydziału Budownictwa Ładowego z dnia 10 stycznia 1979 roku, otrzymał stopień naukowy doktora nauk technicznych w specjalności naukowej - konstrukcje betonowe.

W 1981 roku odbył staż naukowy w Uniwersytecie Technicznym w Budapeszcie, a w 1982 roku był zatrudniony na 1/2 etatu w Przedsiębiorstwie Zmechanizowanych Robót Inżynieryjnych w Krakowie.

W latach 1986 i 1987 odbył staże naukowe na Uniwersytecie Technicznym w Amsterdamie.

W 1988 roku uzyskał uprawnienia projektowe i wykonawcze w specjalności konstrukcyjno- budowlanej, nr UAN-55/88,

W dniu 28 stycznia 2004 roku na podstawie oceny ogólnego dorobku naukowego i przedłożonej rozprawy habilitacyjnej pt. „Analiza stanów naprężenia i odkształcenia w powłokach zbiorników cylindrycznych z betonu sprężonego”, uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych z dyscypliny budownictwo

– konstrukcje żelbetowe, nadany uchwałą Rady Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej.

W latach 2004 do 2013 pełnił funkcję Kierownika Zakładu Konstrukcji Sprężonych w Instytucie Materiałów i Konstrukcji Budowlanych.

W swojej 47-letniej działalności naukowo-dydaktycznej w Politechnice Krakowskiej prowadził wszechstronną działalność naukowo-badawczą, związaną przede wszystkim z rozwojem technologii wykonania konstrukcji z betonu sprężonego, metod projektowania konstrukcji kołowo-symetrycznych oraz z oceną rozwoju właściwości mechanicznych betonu, których znajomość w każdym etapie wykonania konstrukcji rzutuje na ostateczny efekt jakim jest trwałość i niezawodność konstrukcji z betonu sprężonego.

Jego dorobek naukowy wyraża się opublikowaniem 174 prac naukowych. Swoje osiągnięcia naukowe prezentował również na forum międzynarodowym i ogólnokrajowym biorąc czynny udział w licznych konferencjach.

Największe osiągnięcia naukowe dokonał w poniżej wymienionych dziedzinach:

- Konstrukcje kołowo-symetryczne, sprężone pojedynczymi cięgnami (drotami) w kierunku obwodowym
- Konstrukcje kołowo-symetryczne o ścianie z prefabrykowanych elementów sprężonej obwodowymi cięgnami z przyczepnością i bez przyczepności
- Monolityczne żelbetowe oraz sprężone zbiorniki cylindryczne i prostopadłościenne
- Sztywne nawierzchnie drogowe i lotniskowe
- Zastosowanie betonów wysokich wytrzymałości do projektowania i wykonawstwa elementów strunobetonowych
- Zastosowanie betonu siarkowego do projektowania i wykonywania nawierzchni drogowych i lotniskowych.

W efekcie wymienionych dokonań napisał opublikowaną w 2015 roku przez Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej książkę pt. „Sprężone betonowe zbiorniki na cieple o ścianie z prefabrykowanych

elementów” (2 wydania). Jest to zdaniem Recenzentów jedyna pozycja w literaturze światowej podająca w sposób kompleksowy metodykę projektowania, konstruowania (z modelowaniem obliczeń ściany zbiornika) i wykonawstwa zbiorników cylindrycznych o ścianie z prefabrykowanych elementów.

Jest również współautorem skryptu dydaktycznego opracowanego w zespole: Oleszkiewicz S., Ziobroń W., Seruga A.: Instrukcja projektowania i wykonawstwa sprężonych betonowych zbiorników walcowych. BPBK (CTK) Warszawa 1973.

W ramach prowadzonej od 1985 roku międzynarodowej współpracy Zakładu Konstrukcji Sprężonych IMIKB PK (zainicjowanej przez prof. dr hab. inż. Krzysztofa Dyducha) z Université Blaise Pascal Clermont we Francji, podjęto działania w zakresie badań doświadczalnych dotyczących możliwości zastosowania materiałów z pamięcią kształtu do sprężania konstrukcji betonowych. Badania aplikacyjne dotyczące sprężenia belek i rur betonowych, a następnie określenia ich nośności i mechanizmu zniszczenia, przeprowadzone zostały w Instytucie Materiałów i Konstrukcji Budowlanych Politechniki Krakowskiej. Efektem końcowym realizowanego tematu była praca doktorska pani mgr inż. A. Dębskiej obroniona we Francji (2014 rok), wykonywana pod wspólnym promotorstwem, prof. A. Serugi i prof. J.F. Destrebecqa.

W latach 2009 – 2011 był ekspertem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju OECD 2.1 Inżynieria Ładowa, Inżynieria Budowlana. W ramach tej współpracy opracował recenzje 4 wniosków.

W latach 2008-2012 był Członkiem Komitetu Technicznego KT195 do spraw prefabrykatów z betonu, Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

A. Seruga prowadził zajęcia laboratoryjne z technologii konstrukcji sprężonych, której dokładne poznanie umożliwia zrozumienie istoty konstrukcji strunobetonowych i kablobetonowych. Przez kilka lat był Opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Konstrukcji Sprężonych, z którego członkami dwukrotnie brał udział w zawodach łodzi betonowych w Amsterdamie,

organizowanych przez Uniwersytet Techniczny w Delft (1986,1987).

Jest promotorem 180 prac dyplomowych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z zakresu konstrukcji betonowych w budownictwie ogólnym, przemysłowym i specjalnym. Wiele z powadzonych przez niego prac zostało nagrodzonych przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, Prezydium Rady Miasta Krakowa i PZiTb.

A. Seruga jest promotorem w ośmiu zakończonych przewodach doktorskich oraz recenzentem w czterech przewodach doktorskich i trzech przewodach habilitacyjnych. Aktualnie prowadzi prace doktorskie trzech doktorantów.

Żonaty, córka Julia. Jego zainteresowania to: muzyka (gra na skrzypcach), śpiew (były członek Chóru Filharmonii Krakowskiej „Krakowskie Słowiki”); historia Polski, sport: turystyka górską i rowerowa, narciarstwo, kajakarstwo.

W dniu 27 lutego 2017r. Prezydent RP nadał dr hab. inż. Wiesławowi Starowiczowi, prof. PK tytuł naukowy profesora nauk technicznych.

Prof. dr hab. inż. Wiesław STAROWICZ urodził się 8 czerwca 1947 roku w Krzywaczce. W 1965 roku ukończył I Liceum Ogólnokształcącym im. St. Konarskiego w Oświęcimiu. Studia wyższe ukończył w 1971 roku na Wydziale Elektrotechniki Górniczo-Hutniczej w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (kierunek studiów: elektrotechnika, specjalność: elektrotechnika przemysłowa). Praca magisterska pt. *Interpretacja przepisów dla obiektów zagrożonych wybuchem w oparciu o ich model logiczno-matematyczny z uwzględnieniem predykcji*, uzyskała nagrodę NOT w Krakowie za pracę magisterską w konkursie *na najlepsze prace dyplomowe uczelni krakowskich w roku 1970/71*(1972).

W roku 1973 ukończył studia podyplomowe na AGH z zakresu przetwarzania informacji, a w latach 1973/74 studia podyplomowe na Politechnice

Krakowskiej z zakresu *Organizacji i technologii transportu*. W latach 1974 - 1977 odbył na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej studia doktoranckie i obronił pracę doktorską pt. *Optymalna strategia remontów i eksploatacji silników elektrycznych lokomotyw* (promotor: doc. dr inż. Andrzej Frydryszak, recenzenci: prof. zw. dr inż. Władysław Kołek - AGH Kraków, prof. dr inż. Edward Perykasz - Politechnika Krakowska, prof. zw. dr inż. Jan Podoski - Politechnika Warszawska) uzyskując stopień naukowy doktora nauk technicznych. Za pracę doktorską uzyskał w 1978 roku nagrodę JM Rektora Politechniki Krakowskiej. Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk ekonomicznych, w dyscyplinie ekonomia, w zakresie ekonomiki transportu uzyskał w 2001 roku na Uniwersytecie Szczecińskim, na Wydziale Zarządzania i Ekonomiki Usług. Kolokwium habilitacyjne odbyło się 25 września 2001 roku na podstawie dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej pt. *Kształtowanie jakości usług przewozowych w miejskim transporcie zbiorowym* (recenzenci: prof. dr hab. inż. Tadeusz Basiewicz - Politechnika Warszawska, prof. dr hab. Olgierd Wyszomirski - Uniwersytet Gdański, prof. zw. dr hab. Hubert Bronk - Uniwersytet Szczeciński). Decyzja Rady Wydziału została zatwierdzona przez Centralną Komisję do spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych 17. 12. 2001r. Praca habilitacyjna została nagrodzona nagrodą Ministra Infrastruktury w konkursie na najlepsze prace naukowe i dyplomowe w dziedzinie transportu (2002) oraz nagrodą indywidualną I stopnia JM Rektora Politechniki Krakowskiej (2002).

Na stanowisku profesora nadzwyczajnego Politechniki Krakowskiej pracował od października 2003 roku.

Pierwszą pracę zawodową podjął w kwietniu 1971 roku w ówczesnej Dyrekcji Okręgowej Kolei Państwowych w Krakowie. Po rocznym stażu w 1972 roku został zatrudniony w Zespole Problemowym ds. Eksploatacji Kolei przy Naczelnym Dyrektorze. Zespół ten był namiastką zaplecza naukowo – badawczego Naczelnego Dyrektora profesora Edwarda Perykasz. W grudniu 1975 roku został przyjęty na nowo tworzony w

Politechnice Krakowskiej Wydział Transportu do Instytutu Organizacji i Technologii Transportu. Pracował kolejno na stanowiskach, starszy asystent, adiunkt, zastępca dyrektora i dyrektor Instytutu Organizacji i Technologii Transportu. Po likwidacji Wydziału Transportu wraz z samodzielnym Zakładem Organizacji Transportu, którym kierował przeszedł na Wydział Inżynierii Lądowej. Aktualnie pracuje w Zakładzie Transportu w Instytucie Zarządzania w Budownictwie i Transporcie na tym Wydziale.

Działalność naukowa prof. W. Starowicza obejmuje trzy obszary tematyczne.

Obszar pierwszy to organizacja transportu miejskiego, ze szczególnym uwzględnieniem zarządzania transportem zbiorowym oraz integracji systemów miejskich i regionalnych. Opracował w tym zakresie oryginalne koncepcje dotyczące planowania, funkcjonowania i oceny systemów transportu zbiorowego w miastach i związkach komunikacyjnych, w tym oceny wskaźnikowej.

Drugi obszar tematyczny to jakość przewozów w miejskim transporcie zbiorowym. Podjął w tym zakresie próbę adaptacji teorii jakości i zarządzania jakością na grunt przewozów w transporcie zbiorowym, teoretycznego i praktycznego określenia istoty wszystkich problemów kształtowania jakości usług przewozowych w miejskim transporcie zbiorowym w Polsce, w tym przeanalizowanie zależności jakości przewozów od przyjętej formy organizacji zarządzania, przeanalizowanie możliwych mierników oceny jakości oraz określenie mierników i kryteriów zalecanych do stosowania.

Trzeci obszar tematyczny to zrównoważony rozwój systemów transportu w miastach oraz zarządzanie mobilnością. Podjął w tym zakresie próbę poszukiwania metod przeciwdziałania kongestii poprzez wykorzystywanie mobilności jako nowej idei kształtowania miejskich systemów transportowych poprawiających jakość życia mieszkańców.

Kierował pracami nad optymalizacją systemów transportu zbiorowego i oceną ich efektywności w różnych miastach Polski:

Krakowie, Przemyślu, Tarnowie, Wałbrzychu, Włocławku, Gorzowie Wielkopolskim, Tomaszowie Mazowieckim, Zawierciu, Jastrzębiu Zdroju, Wodzisławiu Śląskim, Żorach, Siemianowicach Śląskich, Katowicach, Łodzi, Piotrkowie Trybunalskim, Szczecinie i Lublinie. Po utworzeniu województw samorządowych włączył do badań problematykę zarządzania transportem w regionach uważając ten problem za niezmiernie ważny z punktu widzenia przyszłości Polski samorządowej. Współdziałał w tym względzie z władzami samorządowymi województw małopolskiego, śląskiego, mazowieckiego i zachodniopomorskiego.

Normalne tempo pracy naukowej prof. W. Starowicza istotnie zostało spowolnione, gdy w roku 2006 przyjął propozycję Prezydenta Miasta Krakowa prof. Jacka Majchrowskiego i przez całą kadencję 2006 – 2010 pełnił funkcje wiceprezydenta Krakowa do spraw gospodarki miejskiej, w tym transportu. W kolejnej czteroletniej kadencji pełnił funkcję doradcy Prezydenta ds. gospodarki miejskiej i Szefa Zespołu Doradców Prezydenta Krakowa. Było to ciekawe doświadczenie konfrontujące wiedzę teoretyczną z praktyką zarządzania dużym organizmem gospodarczym, w tym systemem transportowym miasta.

Wypromował łącznie 3 doktorów, uczestniczył jako recenzent w 16 przewodach doktorskich oraz w 5 przewodach habilitacyjnych. Aktualnie jest promotorem dwóch prac doktorskich.

Dorobek naukowy prof. W. Starowicza liczy 4 monografie, w tym 3 współautorskie oraz 125, w tym 76 współautorskich publikacji w recenzowanych czasopiśmie. Najważniejsze monografie to **„Ocena wskaźnikowa systemów transportu zbiorowego w miastach”** autorstwa Z. Bryniarskiej i W. Starowicza (Wydawnictwo SITK RP Oddział w Krakowie, 2012) oraz **„Uwarunkowania funkcjonowania przewoźników na rynku usług transportu drogowego”**, red. W. Starowicz (Wydawnictwo SITK RP Oddział w Krakowie, 2014). Monografia **„System dopłat do publicznego transportu zbiorowego w komunikacyjnych związkach komunalnych w Polsce”**, pod redakcją R. Janeckiego i W.

Starowicza (Wydawnictwo SITK RP Oddział w Krakowie, 2009) została wyróżniona w Konkursie Ministra Infrastruktury w roku 2010 na najlepszą książkę w dziedzinie transportu.

Uczestniczył z referatami w 60 konferencjach naukowych i naukowo-technicznych. W wielu z nich pracował w Komitetach Naukowych.

Uznaniem pozycji naukowej w dyscyplinie transport w Polsce było wybranie Go w 2011 roku i ponownie w roku 2015 w skład Komitetu Transportu Polskiej Akademii Nauk.

Prof. W. Starowicz prowadził wykłady dla studentów Politechniki Krakowskiej kierunku TRANSPORT I i II i III stopnia (studia stacjonarne i niestacjonarne) z przedmiotów: Systemy transportowe, Wprowadzenie do transportu, Zarządzanie transportem drogowym i kolejowym, Zarządzanie systemami transportowymi, Zarządzanie transportem w miastach, Organizacja i zarządzanie, Integracja transportu miejskiego, Jakość przewozów w miejskim transporcie zbiorowym, Funkcjonowanie transportu w Polsce i Europie, Organizacja przewozów lądowych i lotniczych, Zintegrowane systemy transportowe. Jest autorem podręcznika **„Jakość przewozów w miejskim transporcie zbiorowym”** (Wydawnictwo PK, 2007).

Był promotorem ponad 160 prac magisterskich i inżynierskich, ponad 70 prac końcowych słuchaczy studiów podyplomowych, recenzował ponad 150 prac dyplomowych. Wiele z nich było nagrodzone w konkursach Ministra Komunikacji, a potem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji.

Ważnym obszarem życia zawodowego prof. W. Starowicza była i jest działalność w Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Komunikacji RP. W Stowarzyszeniu przez wiele lat pełnił funkcje kierownicze w środowisku krakowskim (lata 1981 – 1994 – wiceprezes Oddziału, od roku 1994 – prezes Oddziału) i ogólnopolskim (lata 1984 – 1990 – członek Prezydium Zarządu Głównego, 1990 – 1994 – wiceprezes Zarządu Głównego, 1994 – 2006 prezes Stowarzyszenia). Od maja 2006 roku piastuje godność Prezesa Honorowego Stowarzyszenia. Działalność ta oprócz

powinności statutowych pozwoliła mu poszerzyć swoją wiedzę dotyczącą wszystkich branż transportowych i spojrzeć na problematykę transportu w Polsce z innej, szerszej perspektywy.

Za działalność naukową i dydaktyczną wyróżniony czterema Nagrodami Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (nagroda indywidualna III stopnia za osiągnięcia w działalności dydaktyczno - wychowawczej – 1980r., nagroda zespołowa III stopnia w dziedzinie wyróżniających się podręczników dla studentów (za podręcznik "Dyskretna symulacja cyfrowa w systemie ODRA 1300") – 1983r., nagroda zespołowa II stopnia za osiągnięcia w działalności dydaktyczno - wychowawczej – 1985r., nagroda indywidualna II stopnia z tytułu osiągnięć naukowych (za cykl publikacji) – 1987r..

Został też odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (2005) oraz Krzyżem Oficerskim Peru (1999), Złotą Odznaką „Za zasługi dla Transportu RP” (1995), Odznaką „Honoris gratia” Prezydenta Miasta Krakowa (2011). Posiada Honorową Odznakę Politechniki Krakowskiej (1988) i Medal za Zasługi dla Politechniki Krakowskiej (2014).

Jest żonaty, ma dwie Córki Joannę (mieszkającą na stałe w Madrycie) i Lucynę oraz dwóch wnuków Markosa i Martina.

Doktorzy habilitowani

18 stycznia 2017 r. Rada Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* dr. Piotrowi Koziołowi na podstawie przedstawionego jednotematycznego cyklu publikacji zatytułowanego „Droga szynowa jako konstrukcja o właściwościach nieliniowych i stochastycznych” oraz pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego. Recenzentami dorobku byli prof. dr hab. inż. Witold Cecot z Politechniki Krakowskiej, prof. dr hab. inż. Władysław Koc z Politechniki Gdańskiej oraz dr hab. Kurt Frischmuth, prof. nadzw. Politechniki Koszalińskiej.

Dr hab. Piotr KOZIOŁ urodził się w 1971r. w Dębicy. Ukończył Liceum Ogólnokształcące im. Władysława Jagiełły w Dębicy, gdzie uczył się w klasie o profilu matematyczno-fizycznym. Swoje zdolności matematyczne rozwijał podczas studiów na Wydziale Matematyki i Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Tam uzyskał tytuł magistra matematyki o specjalności teoretycznej, broniąc w Katedrze Aproksymacji pracę magisterską zatytułowaną „Przedłużanie i aproksymacja wielomianowa funkcji ultraróżniczkowalnych”. W kolejnych latach przeniósł się do Koszalina, gdzie podjął pracę w Katedrze Matematyki na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Koszalińskiej. Od tego momentu, Jego prace zaczęły przybierać charakter aplikacyjny, zmieniając orientację w kierunku matematyki stosowanej. We wrześniu 2006 roku opuścił Koszalin, przenosząc się do Londynu, gdzie odbył studia doktoranckie w School of Engineering and Design Brunel University West London, na wydziale Mechanical Engineering. Studia te ukończył w roku 2008, broniąc pracę doktorską pod tytułem „Wavelet approach for the vibratory analysis of dynamically loaded beam-soil structures”. Promotorami pracy byli dr Cristinel Mares i prof. Ibrahim Esat, uznani specjaliści w dziedzinach „dynamic systems” i „aerospace engineering”. W czasie pobytu w Londynie zajmował się modelowaniem zjawisk dynamicznych związanych z ruchomymi obciążeniami, w szczególności analitycznymi metodami aproksymacji rozwiązań, biorąc udział w pracach zespołu „Dynamic Systems Group”. Jego domeną stała się analiza falkowa, której zastosowania w technikach aproksymacji są od tego czasu znakiem rozpoznawczym badań prowadzonych przez dr hab. Piotra Kozioła. Po uzyskaniu stopnia PhD, powrócił do Koszalina, gdzie przez kolejne lata pracował w Katedrze Matematyki na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Koszalińskiej. W tym czasie nawiązał współpracę naukową z ośrodkami zagranicznymi, takimi jak np. Instituto Superior Tecnico w Lizbonie, która zaowocowała wspólnymi przedsięwzięciami, opracowaniem międzynarodowych projektów

i przede wszystkim wartościowymi publikacjami naukowymi. W późniejszym okresie podjął również bliższą współpracę z Politechniką Krakowską, zwłaszcza z gronem pracowników zajmujących się badaniem zjawisk dynamicznych obserwowanych w konstrukcjach kolejowych, pracujących pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Włodzimierza Czyżuły. W rezultacie wspólnych działań dr hab. Piotr Kozioł przeniósł się do Krakowa, gdzie został zatrudniony w Katedrze Infrastruktury Transportu Szynowego i Lotniczego na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej. Tutaj uzyskał możliwość praktycznego zastosowania zbudowanych przez niego analitycznych modeli dynamicznych do opisu dynamiki dróg szynowych, a także szansę eksperymentalnej weryfikacji opracowanej autorskiej falkowej metodologii analizy drgań układów poddanych ruchomym obciążeniom. Wyniki prac opublikowane w uznanych czasopismach międzynarodowych pozwoliły na złożenie wniosku o wszczęcie postępowania habilitacyjnego na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej na podstawie przedstawionego jednotematycznego cyklu publikacji zatytułowanego „Droga szynowa jako konstrukcja o właściwościach nieliniowych i stochastycznych” oraz pozostałego dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego.

Doktor habilitowany Piotr Kozioł jest autorem lub współautorem ponad 60-ciu prac naukowych, w tym między innymi 1 monografii, 12 artykułów w znaczących międzynarodowych recenzowanych czasopismach (WOS), kilku recenzowanych prac w czasopismach o zasięgu krajowym oraz znacznej liczby artykułów konferencyjnych, w większości publikowanych w materiałach konferencyjnych uznanych konferencji międzynarodowych. Aktywnie uczestniczy w życiu naukowym społeczności międzynarodowej. Jest członkiem komitetów naukowych wielu uznanych cyklicznych konferencji międzynarodowych oraz organizuje lub współorganizuje sesje specjalne w ramach tych konferencji. Niektóre z nich są już organizowane cyklicznie, jako wydarzenia o uznanej renomie w środowisku. Dr hab. Piotr Kozioł czynnie i aktywnie

uczestniczy w tych konferencjach, prezentując swoje osiągnięcia i odważnie poddając się ocenie społeczności międzynarodowej. Odbił kilka krótkich staży zagranicznych oraz wygłosił kilka referatów na zaproszenie zagranicznych uczelni. Prowadził również zajęcia w języku angielskim dla studentów na różnych stopniach kształcenia (Brunel University, Instituto Superior Tecnico). Jest też aktywnym recenzentem wielu uznanych czasopism naukowych, posiadających znaczący Impact Factor, co świadczy o jego autorytecie międzynarodowym i uznaniu w środowisku akademickim. Brał również udział w przygotowaniu kilku projektów międzynarodowych (z przeważającym udziałem zagranicznych partnerów) i krajowych.

Może się wykazać znaczną i wciąż rosnącą liczbą cytowań swoich publikacji. W cytujących pracach można znaleźć ciekawe zastosowania opracowanych przez Niego analitycznych metod aproksymacyjnych opartych na zastosowaniu filtrów falkowych typu Coiflet, co wskazuje na rozwojowy charakter Jego badań, zwłaszcza w kontekście ich użyteczności w badaniu zjawisk związanych z kolejami dużych prędkości.

Zainteresowania dr hab. P. Koziola są bardzo szerokie i obejmują, poza wspomnianym badaniem dynamiki dróg szynowych, zagadnienia modelowania zjawisk dynamicznych, zastosowania metod matematycznych w naukach technicznych, modelowanie stochastyczne, ale także filozofię matematyki, filozofię współczesną, a nawet zagadnienia etyki w pracy naukowej. Prywatnie interesuje się filmem, zwłaszcza tzw. kinem ambitnym, muzyką, kuchnią, a także w sposób szczególnie twórczością Stanisława Lema.

15 marca 2017 r. Rada Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* dr. inż. Witowi Derkowskiemu. Podstawę postępowania habilitacyjnego stanowił cykl 11 powiązanych tematycznie publikacji pod zbiorczym tytułem "Wybrane aspekty pracy statyczno-wytrzymałościowej

prefabrykowanych stropów sprężonych współpracujących z nadbetonem" oraz pozostały dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny.

Recenzentami dorobku byli dr hab. inż. Tadeusz Urban, prof. nadzw. Politechniki Łódzkiej, dr hab. inż. Andrzej Winnicki, prof. nadzw. Politechniki Krakowskiej oraz dr hab. inż. Krystyna Nagrodzka – Godycka z Politechniki Gdańskiej.

Dr hab. inż. Wit DERKOWSKI

urodził się w 1972 r. w Łodzi. Ukończył klasę matematyczno-fizyczną I LO w Nowym Sączu. Dyplom magistra inżyniera specjalności *Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie* uzyskał na Wydziale Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej w 1996 r. W 2005 r. obronił z wyróżnieniem pracę doktorską pt.: *„Trwałość zmęczeniowa zginanych belek żelbetowych wzmacnianych taśmami z włókien węglowych”*, napisaną pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Krzysztofa Dyducha. Praca ta została nagrodzona w Konkursie Ministra Transportu i Budownictwa. W maju 2009 r. ukończył szkolenie *„Precast Structures”* na Uniwersytecie Nottingham w Wielkiej Brytanii. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w marcu br. na podstawie cyklu 11 publikacji, powiązanych tematycznie, pod zbiorczym tytułem: *„Wybrane aspekty pracy statyczno-wytrzymałościowej prefabrykowanych stropów sprężonych współpracujących z nadbetonem”*, które ukazały się w latach 2011-2016.

Od października 1996 r. jest zatrudniony na Politechnice Krakowskiej w Zakładzie Konstrukcji Sprężonych. Od 2002 r. nieprzerwanie jest członkiem z wyboru Rady Wydziału Inżynierii Ładowej, gdzie zasiadał w Komisji ds. Budżetu i Finansów i Komisji ds. Programów Unijnych, a obecnie bierze udział w pracach Wydziałowej Komisji ds. Rozwoju oraz Uczelnianej Komisji Dyscyplinarnej ds. Doktorantów.

W okresie 2006 - 2011 pełnił funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych ds. Dydaktyki oraz ds. Naukowo-Badawczych i Współpracy z Gospodarką. W tym czasie doprowadził do wdrożenia systemu jakości i akredytowania Laboratorium Badawczego Materiałów i

Konstrukcji Budowlanych, a także pełnił funkcję kierownika Projektu pt.: *„Stworzenie kompleksu laboratoriów na Wydziale Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej”*, współfinansowanego ze środków UE. Jest współtwórcą, vice-przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego i sekretarzem Komitetu Naukowego cyklicznej Konferencji Naukowo-Technicznej *„Konstrukcje Sprężone”*, organizowanej przez PK. Za działalność na rzecz uczelni uzyskał dwie nagrody zespołowe I stopnia Rektora PK, Honorową Odznakę PK oraz Medal Brązowy za Długoletnią Służbę, przyznany przez Prezydenta RP.

Dorobek publikacyjny dr hab. inż. Wita Derkowskiego obejmuje łącznie 71 prac naukowych oraz 30 referatów na konferencjach i kongresach, zarówno zagranicznych, jak i krajowych. Kierował 2 krajowymi projektami badawczymi realizowanymi we współpracy z przedsiębiorcami oraz był wykonawcą w projekcie badawczo-rozwojowym NCBiR. Jego prace dotyczące zarówno analiz teoretycznych, jak i badań doświadczalnych - niejednokrotnie prowadzonych w skali rzeczywistej - prowadzą do wniosków mających ważne znaczenie praktyczne. Prowadzi działalność naukową równolegle w czterech, wzajemnie przenikających się obszarach:

- zagadnienia technologiczne i analiza pracy konstrukcji sprężonych;
- innowacyjne techniki naprawy i wzmacniania istniejących konstrukcji budowlanych z betonu, z użyciem materiałów kompozytowych FRP;
- prefabrykowane konstrukcje budowlane z betonu;
- prefabrykowane elementy nawierzchni szynowych z betonu sprężonego w aspekcie zapewnienia ich bezpieczeństwa użytkowania i trwałości.

Jest członkiem z wyboru w znaczących krajowych towarzystwach naukowych, m.in. w Sekcji Konstrukcji Betonowych KILiW Polskiej Akademii Nauk, KT 195 Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Komitecie Nauki O/Małopolska PZiTb.

Jego intensywna działalność naukowa na arenie międzynarodowej w zakresie

betonowych konstrukcji prefabrykowanych związana jest głównie z uczestnictwem w pracach Międzynarodowej Federacji Betonu Konstrukcyjnego *fib* - obecnie pełni funkcję vice-przewodniczącego Komisji *fib* COM6 „Prefabrication” oraz jest przewodniczącym Polskiej Grupy *fib*. W okresie od 2007 r. trzykrotnie organizował w Krakowie doroczne spotkania Komisji *fib*. Obecnie jest przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego światowego Sympozjum *fib*, które odbędzie się w Krakowie w 2019 r. Merytorycznie jego aktywność koncentruje się w działalności następujących grup roboczych: *„Prestressed hollowcore floors”*, *„Retrofitting of Precast seismic structures”* oraz *„Precast concrete in tall buildings”*.

Ponadto, w dziedzinie wzmacniania konstrukcji betonowych materiałami kompozytowymi FRP aktywnie bierze udział w pracach COST Action TU1207 *“Next Generation Design Guidelines for Composites in Construction”* oraz International Institute for FRP in Construction (IIFC). Udział w Komitetach Naukowych 7 konferencji międzynarodowych, wykonywanie recenzji artykułów dla czasopism z bazy JCR (Construction & Building Materials, Engineering Structures, Composite Structures, Structural Concrete, Cement, Wapno, Beton), zasiadanie w komitecie redakcyjnym czasopism naukowych (Frontiers in Materials and Built Environment, Czasopismo Techniczne) oraz powołanie na eksperta w *Operation Programme for the Polish-Swiss Research Programme* również świadczy o uznaniu wysokiej jego pozycji w międzynarodowych gremiach naukowych. W zakresie obowiązków dydaktycznych współpracował z Uniwersytet Blaise Pascal w Clermont-Ferrand we Francji, University of Nebraska w USA, Hasselt University w Belgii oraz Universidade da Beira Interior w Covilha w Portugalii.

Jest uznanym dydaktykiem na Wydziale Inżynierii Łądowej, o czym świadczy otrzymanie nagrody indywidualnej Rektora PK za działalność dydaktyczną (2015 r). Prowadzi wszystkie typy zajęć z przedmiotów: *Konstrukcje betonowe, Konstrukcje sprężone i prefabrykowane, Roboty remontowe i modernizacyjne, Technologia wykonywania i wzmacniania konstrukcji z betonu,*

Wzmacnianie konstrukcji budowlanych. Dla studentów studiów doktoranckich na kierunku Budownictwo współprowadzi zajęcia z przedmiotu *Metodyka badań doświadczalnych materiałów i konstrukcji*. Na uwagę zasługuje fakt prowadzenia zajęć w języku angielskim z przedmiotu *Precast Structures*. Prowadził on również zajęcia na studiach podyplomowych. Pełni funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim mgr inż. Mateusza Surmy, był promotorem 75 prac magisterskich (w tym 5 nagrodzonych lub wyróżnionych w konkursach ogólnopolskich) oraz 55 prac inżynierskich. Pełnił opiekę naukową nad studentami zagranicznymi oraz opiekę naukową i dydaktyczną nad 7 studentami-stażystami WIL. Obecnie bierze udział w tworzeniu międzywydziałowych studiów podyplomowych „Budownictwo modułowe”.

Posiada uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń. Prowadzi własną działalność zawodową, w ramach której wykonał ponad 80 opinii, ekspertyz i projektów konstrukcyjnych, szczególnie w zakresie konstrukcji sprężonych, konstrukcji prefabrykowanych i wzmacniania konstrukcji. Jest m.in. projektantem pierwszego w Polsce wzmocnienia budynku przez sprężenie taśmami CFRP oraz autorem nowych rozwiązań stropów z betonu sprężonego. Jest żonaty, ma dwie córki.

19 kwietnia 2017 r. Rada Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* dr inż. Agnieszce Leśniak. Podstawę postępowania habilitacyjnego stanowiła monografia pt. „Modelowanie decyzji wykonawcy o udziale w przetargu na roboty budowlane” oraz pozostały dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny. Recenzentami dorobku byli prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki z Politechniki Wrocławskiej, gen. bryg. dr hab. inż. Dariusz Skorupka z Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Ładowych im. Generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu oraz dr hab. inż. Janusz Kulejewski z Politechniki Warszawskiej.

Dr hab. inż. Agnieszka LEŚNIAK urodziła się 22 czerwca 1973 r. w Krakowie, gdzie ukończyła XII Liceum Ogólnokształcące w klasie o profilu matematyczno-fizycznym. W 1997 r. uzyskała dyplom magistra inżyniera na kierunku budownictwo (specjalność: technologia i organizacja budownictwa) na Wydziale Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej. Po ukończeniu studiów przez rok pracowała zawodowo. W październiku 1998 r. została zatrudniona jako asystent naukowo-dydaktyczny w Instytucie Technologii i Organizacji Budownictwa PK (obecnie Instytut Zarządzania w Budownictwie i Transporcie). W 2004 r. obroniła pracę doktorską pt. „Metoda kalkulacji kosztów pośrednich robót budowlanych z zastosowaniem sztucznych sieci neuronowych” (promotor: dr hab. inż. Janusz Biernacki, prof. PK) i została zatrudniona na stanowisku adiunkta.

W latach 2008–2010 pracowała na uczelni oraz na stanowisku inżyniera budowy, biorąc udział w realizacji prac remontowo-modernizacyjnych w Galerii Sztuki Polskiej XIX wieku w krakowskich Sukiennicach. Zdobyte wówczas doświadczenie zawodowe w realizacji kontraktów budowlanych w warunkach międzynarodowych procedur FIDIC wykorzystuje w działalności naukowej i dydaktycznej. W latach 2013–2014 odbyła staże naukowe w ośrodkach akademickich w Wielkiej Brytanii i w Irlandii. Jej zainteresowania naukowe dotyczą zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi. Wykonuje analizy dotyczące wybranych problemów związanych z organizacją przedsięwzięcia budowlanego — w aspekcie czasu, zarządzania kosztami w budownictwie i wiarygodnych oszacowań kosztów robót budowlanych, także wyboru wykonawcy i jego relacji z podwykonawcami oraz procesów decyzyjnych w budownictwie. Wspomaganie procesu podejmowania decyzji przez wykonawcę budowlanego zdominowało jej zainteresowania naukowe na przestrzeni ostatnich lat. Wyniki badań własnych i studiów aktualnego stanu wiedzy w tym obszarze opracowała w postaci monografii habilitacyjnej.

Na jej dorobek naukowy składa się 80 publikacji — monografia naukowa, rozdziały w monografiach naukowych, artykuły

w punktowanych czasopismach krajowych i międzynarodowych z listy A i B MNiSW, w tym ponad 25 referatów wygłoszonych podczas krajowych i zagranicznych konferencji. Zrealizowała 15 projektów badawczych, w 5 pełniła funkcję kierownika (m.in. w latach 2014–2015 była wykonawcą w międzynarodowym projekcie pt. „Whole life costs modeling for building” przyjętym do realizacji przez MNiSW; w 2013 r. kierowała projektem obejmującym wykonanie usługi dotyczącej wdrożenia lub rozwoju produktu lub technologii w ramach programu PARP „Bon na innowacje”). Jest współautorką 2 podręczników dla studentów — „Kosztorysowanie robót budowlanych z programem ZUZIA” (Wydawnictwo PK, 2014) oraz „Dokumentacja przetargowa i kosztowa w budowlanym procesie inwestycyjnym” (Wydawnictwo PK, 2015; zespołowa nagroda rektora PK). Jest również współautorem opinii i ekspertyz z zakresu budownictwa.

Prowadzi wykłady, seminaria dyplomowe, ćwiczenia audytoryjne, projektowe i laboratoryjne dla słuchaczy I i II stopnia studiów zarówno stacjonarnych, jak i niestacjonarnych z przedmiotów takich, jak: kosztorysowanie, zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi, zarządzanie przedsięwzięciami, przetargi i kontrakty w budownictwie, realizacja inwestycji budowlanych według FIDIC, ekonomika i zarządzanie w procesie inwestycyjnym, ekonomika budownictwa II. Jest także wykładowcą na studiach podyplomowych PK. Dwukrotnie prowadziła cykl wykładów na zagranicznych uczelniach w ramach Programu Erasmus+ — „Higher Education: Mobility Agreement Teaching”. Jest promotorem 81 prac dyplomowych magisterskich i 77 inżynierskich oraz 8 prac na studiach podyplomowych (2 prace zostały wyróżnione przez Radę WIL PK). Od 2014 r. jest opiekunem Koła Naukowego Organizacji Budownictwa.

W latach 2009–2015 w ramach projektu „Rozwój potencjału dydaktycznego Politechniki Krakowskiej w zakresie nowoczesnego budownictwa”, współfinansowanego przez Europejski Fundusz Społeczny, opracowała program szkolenia „Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi i

kosztorysowanie” i była jego koordynatorem. Była także wykładowcą na innych realizowanych w ramach tego projektu kursach. Jest pomysłodawczynią, autorką koncepcji programowej i kierownikiem studiów podyplomowych „Procedury FIDIC w przedsięwzięciach budowlanych z uwzględnieniem prawa zamówień publicznych” na PK. Wykłady na ten temat prowadzi również poza Politechniką Krakowską.

Na PK uczestniczyła w pracach Zakładowej Komisji Świadczeń Socjalnych, Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki, Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Od września 2016 r. pełni funkcję prodziekana Wydziału Inżynierii Ładowej i jest członkiem Rady Wydziału.

Jest członkiem Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa. W 2014 r. otrzymała Honorową Odznakę Politechniki Krakowskiej.

Jest mężatką i ma dwóch synów.

Doktorzy nauk technicznych

18.01.2017 r. Rada Wydziału Inżynierii Ładowej PK nadała stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *mechanika* mgr. inż. Markowi Klimczakowi na podstawie pracy nt: *hp2 numerical homogenization for non-periodic viscoelastic materials* („Homogenizacja numeryczna hp2 w modelowaniu nieperiodycznych materiałów lepkosprężystych”); promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Witold Cecot. Recenzentami byli dr hab. inż. Łukasz Madej, prof. nadzw. Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie oraz prof. dr hab. inż. Waldemar Rachowicz z Politechniki Krakowskiej. Rada Wydziału Inżynierii Ładowej PK wyróżniła pracę doktorską dr. inż. Marka Klimczaka.

Dr inż. Marek KLIMCZAK w 2008 roku ukończył z wyróżnieniem jednolite studia magisterskie na kierunku Budownictwo (specjalność Drogi, Ulice i Autostrady). Jego praca magisterska dotyczyła nowoczesnych trendów w projektowaniu konstrukcji

nawierzchni jezdni na przykładzie dróg niemieckich. Realizowana była na Ruhr-Universitaet w Bochum (Niemcy) podczas wyjazdu w ramach programu Erasmus. W czasie tego pobytu odbył również krótki staż w laboratorium IFTA GmbH w Essen. W roku 2008 został słuchaczem Studiów Doktoranckich na Wydziale Inżynierii Ładowej PK. W latach 2009-2010 prowadził przedsiębiorstwo projektowo-usługowe specjalizujące się w projektach infrastruktury drogowej. Od 2010 roku zatrudniony jest w Instytucie Technologii Informatycznych w Inżynierii Ładowej (L-5) na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego. Prowadzi zajęcia na studiach I i II stopnia w języku polskim i angielskim z przedmiotów: grafika inżynierska, matematyka stosowana i metody numeryczne, metody obliczeniowe, metody komputerowe w inżynierii ładowej, BIM w modelowaniu infrastruktury.

W swojej pracy naukowej zajmuje się tematyką modelowania wieloskalowego oraz metodami adaptacyjnymi. Rozwija oraz implementuje metody homogenizacji służące do modelowania nieliniowych materiałów niejednorodnych o strukturze nieperiodycznej. W ramach prowadzonej działalności badawczej uczestniczył w wielu konferencjach krajowych i zagranicznych oraz kursach organizowanych m.in. przez CISM w Udine oraz Uniwersytet w Pavii (Włochy). W swoim dorobku posiada 5 artykułów naukowych. Był również współautorem rozdziału w monografii naukowej. W 2016 roku został wyróżniony zespołową nagrodą JM Rektora PK za osiągnięcia naukowe.

15.02.2017 r. Rada Wydziału Inżynierii Ładowej PK nadała stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *mechanika* mgr inż. Magdalenie German na podstawie pracy nt: „Modelling of chloride corrosion and resultant fracture in RC elements” – „Modelowanie korozji chlorkowej i wywołanego nią zarysowania elementów żelbetowych”; promotorem pracy był dr hab. inż. Jerzy Pamin, prof. PK. Recenzentami byli prof. dr hab. inż. Czesław Cichoń z Politechniki Świętokrzyskiej oraz dr hab. inż. Tomasz Krykowski z Politechniki Śląskiej.

Rada Wydziału Inżynierii Ładowej PK wyróżniła pracę doktorską dr inż. Magdaleny German.

Dr inż. Magdalena GERMAN jest absolwentką Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej. Studia na kierunku Budownictwo, specjalności Teoria Konstrukcji Inżynierskich ukończyła w 2007 roku. Promotorem pracy magisterskiej pt. „Analiza numeryczna rozwoju korozji zbrojenia i jej wpływu na stan elementów żelbetowych” był dr inż. Adam Zaborski, z którym współpracowała również przy pisaniu pracy doktorskiej. W latach 2007 – 2011 była studentką Studiów Doktoranckich WIL PK. Jednocześnie w tym czasie pracowała w biurze projektowym na stanowisku asystenta projektanta. Od października 2011 jest asystentem naukowo-dydaktycznym w Instytucie Technologii Informatycznych w Inżynierii Ładowej WIL PK.

W pracy naukowej zajmuje się symulacjami i analizą numeryczną wpływu warunków środowiskowych (w szczególności chlorków) na stan elementów żelbetowych. Na jej dorobek składają się 2 artykuły w czasopiśmie, 12 referatów na konferencjach (w tym 5 z pełnym tekstem, m. in. na prestiżowych konferencjach Euro-C, CMM-2013, SolMech 2012). Jest również laureatką stypendium Innogrant 2008. W ramach swoich obowiązków dydaktycznych prowadzi zajęcia dydaktyczne dla studentów I i II stopnia, zarówno w języku polskim jak i angielskim, w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym. Prywatnie jest zamężna, ma dwie córki oraz dwie kotki. Interesuje się muzyką, filmem, sportem, a jej hobby to robótki ręczne.



Nulla aetas ad discendum sera



Wydział Inżynierii Lądowej
Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



Wydział Inżynierii Lądowej

www.wil.pk.edu.pl