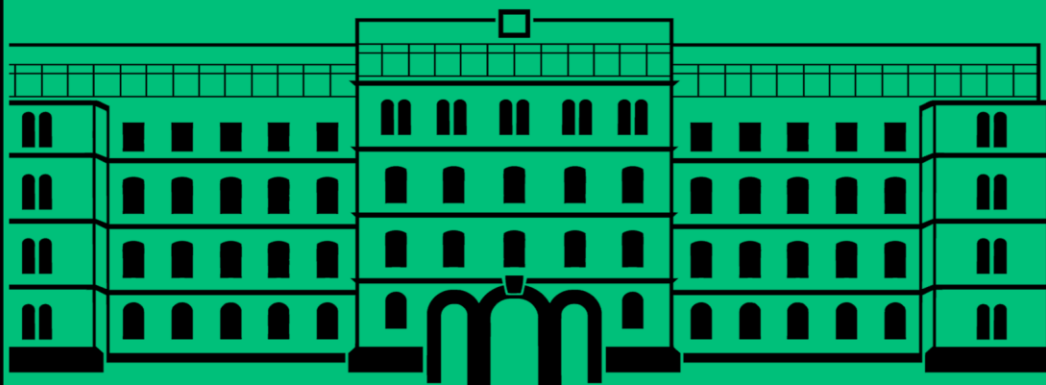


Lądowiec

Informator Wydziału Inżynierii Lądowej



Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Wydział Inżynierii Lądowej



I(54)/2018

Informator „Lądowiec”
I(54)/2018

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 13.12.17r.	2	– Szkolenia FUSION 360	23
– Uchwały Rady WIL z dnia 17.01.18r.	3	– Uczelniana Sesja Studenckich KN	23
– Uchwały Rady WIL z dnia 21.02.18r.	4	– Festiwal Nauki	24
– Uchwały Rady WIL z dnia 21.03.18r.	5	– DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH	
– Uchwały Rady WIL z dnia 18.04.18r.	6	⇒ KN KONKRET	25
– Uchwały Rady WIL z dnia 16.05.18r.	7	⇒ KN Konstrukcji Sprężonych	26
• INFORMATOR „LĄDOWIEC”		⇒ KN Korniki	27
– Seminarium w ramach projektu Grispe Plus	9	⇒ KN Systemów Komunikacyjnych	28
– Konferencja KS 2018	10	⇒ KN WIRAŻ	32
– Zajęcia laboratoryjne dla uczniów szkół ponadpodstawowych Małopolski	12	⇒ KN Dróg Kolejowych	33
– L21 opracowuje nowe przepisy projektowania w drogownictwie	13	⇒ KN Organizacji Budownictwa	33
– IV Konferencja BIG	14	⇒ KN Geologów KWARC	34
– Projekty realizowane w L-4	15	– Z pamiętnika studenta	35
– Laboratorium Małego Inżyniera	16	– Sukcesy pracowników i studentów WIL	36
– II Sympozjum „BIM w edukacji”	17	– Ranking BUILDERA	37
– Działalność MLBE	20	– Gala BUILDERA	38
– Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych	21	– Nagroda dla projektu GEECCO	38
– Uprawnienia w Transporcie	22	– Rozwój kadry na Wydziale Inżynierii Lądowej:	
– Porozumienia z firmami kolejowymi	22	⇒ dr hab. inż. Mariusz Zych	39
		⇒ dr hab. inż. Jan Jaśkowiec	41
		⇒ dr hab. inż. Krzysztof Zima	42
		⇒ dr inż. Mateusz Surma	44

PRACE RADY WYDZIAŁU

Na posiedzeniu w dniu 13. 12. 2017 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- przeprowadzenia przez Radę WIL postępowania habilitacyjnego dr inż. Teresy Stryszewskiej w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo
- powołania dr. hab. inż. Tomasza Kisilewicza, prof. PK na sekretarza Komisji habilitacyjnej dr inż. Teresy Stryszewskiej
- powołania prof. dr. hab. inż. Lecha Czarneckiego z Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Teresy Stryszewskiej
- powołania dr. hab. inż. Zdzisława Pytla z AGH na członka Komisji habilitacyjnej dr inż. Teresy Stryszewskiej
- przeprowadzenia przez Radę WIL postępowania habilitacyjnego dr. inż. Krzysztofa Zimy w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo
- powołania prof. dr. hab. Stanisława Belniaka na sekretarza Komisji habilitacyjnej dr inż. Krzysztofa Zimy
- powołania dr hab. inż. Bożeny Hoły, prof. Politechniki Wrocławskiej na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Krzysztofa Zimy
- powołania dr. hab. inż. Mieczysława Połosińskiego, prof. SGGW na członka Komisji habilitacyjnej dr inż. Krzysztofa Zimy
- wyrażenia zgody na przygotowanie pracy doktorskiej mgr. inż. Piotra Krajewskiego nt: „Wykorzystanie pionowych układów wentylacyjnych do poprawy warunków aerosanitarnych wybranych obszarów zurbanizowanych” w języku angielskim „Using vertical ventilation systems to improve the air quality of selected urban areas”
- otwarcia przewodu mgr. inż. Kamila Kmiecika, który zamierza opracować rozprawę nt: „Modelowanie odporności ogniowej dachów drewnianych w wybranych budynkach wielkogabarytowych”

- powołania promotora pracy mgr. inż. Kamila Kmiecika w osobie dr. hab. inż. Tomasza Domańskiego
- powołania promotora pomocniczego pracy mgr. inż. Kamila Kmiecika w osobie dr. inż. Michała Pazdanowskiego
- ◇ pozytywnie zaopiniowała:
 - wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr. hab. inż. Tomasza Domańskiego na stanowisku adiunkta z habilitacją od dnia 01.02.2018 r. do 30.09.2020 r. w trybie umowy o pracę, w wymiarze pełnego etatu, w Katedrze Konstrukcji Metalowych Instytutu L-1
 - wniosek dyrektora instytutu L-1 o zatrudnienie dr inż. Anety Nowak-Michy na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego od dnia 01.02.2018 r. do 31.01.2020 r. w trybie umowy o pracę, w wymiarze pełnego etatu, w Katedrze Inżynierii Materiałów Budowlanych Instytutu L-1
 - wniosek dyrektora instytutu L-2 o zatrudnienie dr. inż. Pawła Więcka na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w ramach dotychczasowej umowy o pracę (awans naukowy) od dnia 01.01.2018 r., w Katedrze Systemów Transportowych Instytutu L-2
 - wniosek dyrektora instytutu L-3 o zatrudnienie dr. inż. Jarosława Malary na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w ramach dotychczasowej umowy o pracę (awans naukowy) od dnia 01.01.2018 r., w Zakładzie Technologii i Organizacji Budownictwa Instytutu L-3
 - wniosek dyrektora instytutu L-4 o zmianę z dniem 01.01.2018 r. warunków zatrudnienia mgr. inż. Pawła Boronia na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego – przedłużenie zatrudnienia na czas nieokreślony (z klauzulą o rotacji), w Katedrze Statyki i Dynamiki Budowli Instytutu L-4
 - wniosek dyrektora instytutu L-5 o zatrudnienie dr. hab. inż. Marka Słońskiego na stanowisku profesora nadzwyczajnego od 1.01.2018 r. na czas nieokreślony, w wymiarze pełnego etatu, w Zakładzie Zastosowań Informatyki w Inżynierii Instytutu L-5

PRACE RADY WYDZIAŁU

- wniosek mgr. inż. Mateusza Surmy z Katedry Konstrukcji Sprężonych Instytutu L-1 dotyczący odbycia stażu zawodowego w niemieckiej firmie GOLDBECK przez okres 6 miesięcy, począwszy od 1.03.2018 r.
 - wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Konstrukcji Metalowych o włączenie do składu ww. Komisji dr. hab. inż. Tomasza Domańskiego
- ◇ zatwierdziła:
- wniosek o włączenie do programu studiów zajęć laboratoryjnych z Praktyki geotechnicznej od roku akad. 2017/2018
 - wniosek o przyjęcie skorygowanej siatki przedmiotów międzywydziałowego kierunku *Gospodarka Przestrzenna* – studia stacjonarne II stopnia, która będzie obowiązywała od semestru 1-szego w roku akad. 2017/2018
 - powołanie Wydziałowej Komisji w sprawie nostryfikacji dyplomu ukończenia studiów wyższych II stopnia na kierunku Budownictwo, specjalność Drogi kolejowe p. Aliksandra Marchuka z Białorusi
 - kryteria wyboru LIDERA na WIL
 - plan wydawniczy Wydziału na rok 2018
 - wysokość narzutów na poszczególne rodzaje działalności Wydziału Inżynierii Lądowej w roku 2018
- ◇ ponadto Rada WIL:
- została poinformowana nt zmian w zasadach przyznawania stypendiów oraz przebiegu studiów doktoranckich – referowała Kierownik studiów doktoranckich WIL dr hab. inż. Lucyna Domagała
 - zapoznała się z analizą wyników oceny parametrycznej – materiał zaprezentował Prorektor ds. Nauki prof. Tadeusz Tataara
 - zapoznała się z bazą danych patentowych ORBIT – materiał przedstawił pracownik Centrum Transferu Technologii PK
 - została poinformowana na temat postępu prac związanych z organizacją Konferencji w Krynicy w roku 2018

Na posiedzeniu w dniu 17. 01. 2018 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
- powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Dawida Kisały nt: „Nośność i ugięcia belek zespolonych typu stalowa blacha-beton”; zostali nimi:
⇒ dr. hab. inż. Jacek Hulimka, prof. PŚI
⇒ dr hab. inż. Arkadiusz Madaj, prof. PP
 - zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Dawida Kisały; promotorem pracy jest prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak
- ◇ zatwierdziła:
- wniosek dyrektora instytutu L-2 o zmianę od dnia 15.02.2018 r. warunków zatrudnienia dr. hab. inż. Vitalia Naumova na stanowisku profesora nadzwyczajnego – zatrudnienie na czas nieokreślony, w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Systemów Transportowych Instytutu L-2
 - wniosek dyrektora instytutu L-2 o zmianę od dnia 15.02.2018 r. warunków zatrudnienia dr. inż. Rafała Kucharskiego na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego – zatrudnienie na czas nieokreślony (z klauzulą o rotacji), w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Systemów Transportowych Instytutu L-2
 - wniosek dyrektora instytutu L-2 o zmianę od dnia 15.02.2018 r. warunków zatrudnienia dr inż. Katarzyny Nosal-Hoy na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego – zatrudnienie na czas nieokreślony (z klauzulą o rotacji), w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Systemów Transportowych Instytutu L-2
 - wniosek dyrektora instytutu L-4 o zmianę od dnia 15.02.2018 r. warunków zatrudnienia dr inż. Anny Stręk na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego – zatrudnienie na czas nieokreślony (z klauzulą o rotacji), w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Podstaw Mechaniki Ośrodków Ciągłych Instytutu L-4

PRACE RADY WYDZIAŁU

- wniosek dyrektora instytutu L-2 o zatrudnienie mgr inż. Katarzyny Kafel na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego od 1.02.2018 r. do 31.01.2020 r. w trybie umowy o pracę, w Zakładzie Technologii i Organizacji w Budownictwie Instytutu L-3
 - limity przyjęć na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia w roku akad. 2018/2019
 - korekty w siatkach godzin międzywydziałowego kierunku studiów I i II stopnia *Gospodarka przestrzenna*
 - wniosek Komisji o wyznaczenie egzaminów dla p. A. Marchuka, ubiegającego się o nostryfikację dyplomu uzyskanego na Białorusi
- ◇ pozytywnie zaopiniowała:
- wyłonionych kandydatów w ramach konkursu LIDER 2018:
 1. dr inż. Jan Jaśkowicz
 2. dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, prof. PK
 3. dr inż. Mariusz Kieć
 4. dr inż. Teresa Stryszevska
 5. dr hab. Piotr Koziół
 - wniosek Wydziałowej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń o przyznanie nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za rok 2017
 - wnioski Wydziałowej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń o przyznanie odznaczeń państwowych i uczelnianych
 - wniosek mgr. inż. Mateusza Surmy o udzielenie płatnego urlopu na czas odbywania stażu zawodowego w firmie GOLDBEC Bauelemente SE w Niemczech przez okres 6 miesięcy
- ◇ ponadto Rada WIL:
- dyskutowała nad wnioskiem kierownika studiów podyplomowych „BIM dla inżynierów budownictwa” dotyczącym zmiany dotychczasowej nazwy studiów na „Koordynator BIM – nowoczesne projektowanie i realizacja inwestycji”, oraz zmian w programie
 - została poinformowana o konieczności uzgadniania z Dziekanem wystąpień o projekty unijne, w których jest konieczny wkład własny Wydziału bądź skredytowanie przez Wydział zakupów

aparaturowych lub inne obciążenia finansowe

- została poinformowana o podpisanym porozumieniu w sprawie współpracy pomiędzy Politechniką Krakowską, a Gminą Sandomierz
- została poinformowana o inicjatywie władz dziekańskich w zakresie specjalności *Drogi kolejowe*

Na posiedzeniu w dniu 21. 02. 2018 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:

- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
- nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* dr. inż. Mariuszowi Zychowi
 - nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* mgr. inż. Mateuszowi Surmie, który obronił pracę doktorską nt: „Nośność na ścinanie strunobetonowych płyt kanałowych z uwzględnieniem nadbetonu, opartych na podporach podatnych”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga
 - wyróżnienia pracy doktorskiej dr. inż. Mateusza Surmy
 - otwarcia przewodu doktorskiego mgr. inż. Jana Aleksandrowicza, który zamierza opracować rozprawę nt: „Modele optymalizacji przydziału taboru do linii miejskiego transportu zbiorowego”
 - powołania promotora pracy mgr. inż. Jana Aleksandrowicza w osobie prof. dr. hab. inż. Wiesława Starowicza
 - powołania promotora pomocniczego pracy mgr. inż. Jana Aleksandrowicza w osobie dr. inż. Daniela Kubka
 - otwarcia przewodu doktorskiego mgr inż. Urszuli Dudy-Wiertel, która zamierza opracować rozprawę nt: „Wpływ niedoboru miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania na natężenie ruchu samochodowego powodowanego poszukiwaniem wolnego miejsca parkingowego”
 - powołania promotora pracy mgr inż. Urszuli Dudy-Wiertel w osobie dr. hab. inż. Andrzeja Szaraty, prof. PK

PRACE RADY WYDZIAŁU

- uznania dyplomu p. Aliaksandra Marchuka i kwalifikacji „inżyniera dróg komunikacyjnych-konstruktora” za równoważny z dyplomem studiów I stopnia na kierunku Budownictwo i tytułem zawodowym inżyniera na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej
 - uznania dyplomu i kwalifikacji „inżyniera-budowniczego” p. Serhii Berhrina z Ukrainy za równoważny z dyplomem studiów II stopnia na kierunku Budownictwo i tytułem zawodowym magistra inżyniera na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej
 - ◇ zatwierdziła:
 - wniosek dyrektora instytutu L-2 o zatrudnienie dr. inż. Radosława Bąka na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego od 1.10.2018 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-4 o zatrudnienie dr. inż. Bartłomieja Olek na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego od 26.02.2018 r. do 25.02.2019 r., w trybie umowy o pracę, w Katedrze Współdziałania Budowli z Podłożem Instytutu L-4.
 - zasady przyjęć na I rok stacjonarnych studiów doktoranckich w roku akad. 2018/2019 w dyscyplinie Budownictwo oraz Transport
 - limity przyjęć na studia doktoranckie w roku akad. 2018/2019
 - ◇ pozytywnie zaopiniowała:
 - wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Konstrukcji Betonowych, Murowych i Drewnianych o włączenie do składu ww. Komisji dr. hab. inż. Tomasza Domańskiego
 - ◇ ponadto Rada WIL została poinformowana o:
 - wynikach rekrutacji na studia stacjonarne II stopnia na kierunki Budownictwo, Transport i międzywydziałowy kierunek Gospodarka Przestrzenna
 - wynikach zimowej sesji egzaminacyjnej na I roku studiów stacjonarnych I stopnia w roku akad. 2017/2018
 - trwających rozmowach z firmami branży kolejowej i ustalaniu zasad przyznawania fundowanych stypendiów na specjalności *Drogi Kolejowe*
 - obowiązku pracowników naukowo-dydaktycznych przekazywania swoich publikacji do Biblioteki Głównej PK
 - trwającym naborze na staż przygotowujący do pracy nauczyciela akademickiego
 - pracach związanych z przygotowywanym wnioskiem na budowę Laboratorium Aerodynamiki Środowiskowej
 - wewnętrznym akcie prawnym, na mocy którego prace doktorskie jeszcze nie obronione będzie można publikować w formie monografii; promotor będzie redaktorem naukowym monografii, a recenzent pracy będzie redaktorem wydawniczym
-
- Na posiedzeniu w dniu 21. 03. 2018 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:**
- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
 - nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie *mechanika* dr. inż. Janowi Jaśkowcowi
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr inż. Anny Zastawnej-Rumin nt: „Analiza efektywności stosowania materiałów fazowo zmiennych w przegrodach polskich budynków niskoenergetycznych”; zostali nimi:
 - ⇒ dr hab. inż. Dariusz Heim, prof. PŁ
 - ⇒ dr hab. inż. Jan Radoń, prof. UR w Krakowie
 - zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr inż. Anny Zastawnej-Rumin; promotorem pracy jest dr hab. inż. Tomasz Kisilewicz, prof. PK
 - ◇ zatwierdziła:
 - wniosek dziekana o powołanie prof. dr hab. inż. Krzysztofa Stypuły na p.o. Dyrektora Instytutu Mechaniki Budowli L-4 od 21.03.2018 r. do 31.08.2018 r.

PRACE RADY WYDZIAŁU

- wniosek dyrektora instytutu L-2 o odwołanie ze składu Wydziałowej Komisji ds. Budżetu i Finansów dr. inż. Stanisława Gondka oraz powołanie dr. hab. Piotra Koziola do składu ww. Komisji
 - wniosek dr inż. Balbiny Wcisło z Instytutu L-5 o wyrażenie zgody na odbycie stażu zawodowego w firmie GSBK Biuro Konstrukcyjne przez okres 3 miesięcy, począwszy od 26.03.2018 r.
 - efekty kształcenia i program studiów dla VI edycji studiów podyplomowych pn. „Przedmiarowanie, kosztorysowanie i planowanie robót budowlanych”
 - ◇ pozytywnie zaopiniowała:
 - ofertę dydaktyczną Wydziału oraz zasady przyjęć na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia na kierunku Budownictwo i Transport w roku akad. 2019/2020.
 - ◇ ponadto Rada WIL:
 - uczciła minutą ciszy zmarłych prof. Krzysztofa Piwowarskiego i mgr. inż. Stanisława Furmana
 - została poinformowana o przyznaniu Wydziałowi Inżynierii Lądowej uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *transport*
 - została poinformowana o 51 rocznicy śmierci profesora Kazimierza Sokalskiego, byłego dziekana Wydziału Budownictwa Lądowego i rektora Politechniki Krakowskiej
-
- Na posiedzeniu w dniu 18. 04. 2018 roku Rada Wydziału Inżynierii Lądowej:**
- ◇ podjęła uchwałę w sprawie:
 - nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* mgr. inż. Dariuszowi Faustmannowi, który obronił pracę doktorską nt: „Wpływ iniekcji rys na pracę zginanych zarysowanych belek żelbetowych wzmocnionych stalowymi zewnętrznymi ciągniami bez przyczepności”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga
 - zmiany tytułu pracy doktorskiej mgr. inż. Krystiana Birra z „Analiza czynników wpływających na wybór środka transportu w obszarach zurbanizowanych” na „Modelowanie podziału zadań przewozowych w obszarach zurbanizowanych”
 - powołania opiniodawców pracy doktorskiej mgr. inż. Krystiana Birra nt: „Modelowanie podziału zadań przewozowych w obszarach zurbanizowanych”; zostali nimi:
 - ⇒ dr hab. inż. Renata Żochowska, prof. PŚI
 - ⇒ dr hab. inż. Maciej Kruszyna, prof. PWR
 - zatwierdzenia egzaminów i składów komisji egzaminacyjnych w przewodzie doktorskim mgr. inż. Krystiana Birra; promotorem pracy jest dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK
 - otwarcia przewodu doktorskiego mgr inż. Małgorzaty Mieszczak, która zamierza opracować rozprawę nt: „Wpływ zjawisk reologicznych na ugięcia kablobetonowych belek z betonu lekkiego”
 - powołania promotora pracy mgr inż. Małgorzaty Mieszczak w osobie dr hab. inż. Lucyny Domagały
 - powołania promotora pomocniczego pracy mgr inż. Małgorzaty Mieszczak w osobie dr inż. Rafała Szydłowskiego
 - otwarcia przewodu doktorskiego mgr. inż. Jakuba Zięby, który zamierza opracować rozprawę nt: „Badania korelacji wybranych parametrów geotechnicznych gruntów wyznaczonych laboratoryjnie i „in situ” na terenie „Białych Móz” w Krakowie”
 - powołania promotora pracy mgr. inż. Jakuba Zięby w osobie dr hab. inż. Elżbiety Pileckiej, prof. PK
 - ◇ zatwierdziła:
 - wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Transportu o włączenie do składu ww. Komisji dr. hab. Piotra Koziola
 - organizację semestru dyplomowego w roku akad. 2018/2019
 - korektę planu wydawniczego WIL na rok 2018

PRACE RADY WYDZIAŁU

◇ pozytywnie zaopiniowała:

- regulamin przyznawania nagród dla pracowników WIL za publikacje naukowe z listy A
- uruchomienie kolejnej edycji studiów podyplomowych „BIM dla inżynierów budownictwa” pod zmienioną nazwą „Koordynator BIM - nowoczesne projektowanie i realizacja inwestycji”
- zmianę programu studiów podyplomowych pn. „Koordynator BIM- nowoczesne projektowanie i realizacja inwestycji” oraz ich efekty kształcenia

◇ ponadto Rada WIL:

- uczciła minutą ciszy zmarłego prof. Romana Bogacza
- wysłuchała sprawozdania z wyników zimowej sesji egzaminacyjnej w roku akad. 2017/2018 na studiach stacjonarnych oraz na studiach niestacjonarnych I i II stopnia
- została poinformowana o stanie finansowym Wydziału na koniec 2017 roku – referowała inż. Aneta Samek, kierownik administracyjny WIL
- wysłuchała informacji nt Dnia Otwartego Wydziału połączonego z Dniem Łódowca
- została poinformowana o wynikach rankingu studiów inżynierskich Perspektywy 2018, w którym kierunki Budownictwo oraz Transport zajęły znacznie lepsze pozycje niż w roku 2017
- została poinformowana o VIII Ogólnopolskiej Konferencji Budowlanej Studentów i Doktorantów „Euroinżynier”
- została zaproszona na Konferencję Konstrukcje Sprężone KS2018 i Jubileusz 70-lecia prof. Andrzeja Serugi
- została zaproszona na II Sympozjum „BIM w edukacji”
- została poinformowana o planowanej w październiku VIII Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Wpływ oddziaływań środowiskowych na budynki i ludzi”

Na posiedzeniu w dniu 16. 05. 2018 roku Rada Wydziału Inżynierii Łódowej:

◇ podjęła uchwałę w sprawie:

- nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w

dyscyplinie *budownictwo* dr. inż. Krzysztofowi Zimie

- przeprowadzenia przez Radę WIL postępowania habilitacyjnego dr. inż. Janusza Bohatkiewicza, pracownika Politechniki Lubelskiej, w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo*
- powołania dr. hab. Piotra Koziola na sekretarza Komisji habilitacyjnej dr. inż. Janusza Bohatkiewicza
- powołania dr. hab. inż. Władysława Gardziejczyka, prof. Politechniki Białostockiej na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Janusza Bohatkiewicza
- powołania prof. dr. hab. inż. Jerzego Ejsmonta z Politechniki Gdańskiej na członka Komisji habilitacyjnej dr. inż. Janusza Bohatkiewicza
- nadania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* mgr. inż. Pawłowi Kisielowi, który obronił pracę doktorską nt: „*Model approach for Polymer Flexible Joints in precast elements joints of concrete pavements*” (tytuł w języku polskim: „Ujęcie modelowe Polimerowych Złączy Podatnych w połączeniach elementów prefabrykowanych nawierzchni betonowych”; promotorem pracy był dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, prof. PK
- otwarcia przewodu doktorskiego mgr. inż. Tomasza Zachariasza, który zamierza opracować rozprawę nt: „Wpływ domieszki polimeru superabsorbującego na właściwości zaczynów i zapraw cementowych”
- powołania promotora pracy mgr. inż. Tomasza Zachariasza w osobie prof. dr hab. inż. Jacka Śliwińskiego
- powołania promotora pomocniczego pracy mgr. inż. Tomasza Zachariasza w osobie dr. inż. Tomasza Tracza
- otwarcia przewodu doktorskiego mgr. inż. Michała Kołaczковского, który zamierza opracować rozprawę nt: „Optymalizacja topologii konstrukcji tarczowych ze względu na minimum przemieszczenia”

PRACE RADY WYDZIAŁU

- powołania promotora pracy mgr. inż. Michała Kołaczewskiego w osobie prof. dr hab. inż. Bogumiła Wrany
 - odwołania z powodu rezygnacji dr. hab. inż. Andrzeja Winnickiego, prof. PK z pełnienia funkcji promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Michała Witkowskiego nt: „Wpływ zawilgocenia murów ceglanych na ich nośność i odkształcalność przy ściskaniu”
 - odwołania dr. hab. inż. Piotra Matyska z pełnienia funkcji promotora pomocniczego i powołanie na promotora pracy doktorskiej mgr. inż. Michała Witkowskiego nt: „Wpływ zawilgocenia murów ceglanych na ich nośność i odkształcalność przy ściskaniu”
- ◇ zatwierdziła:
- wniosek dyrektora instytutu L-2 o zmianę, z dniem 15.10.2018 r., warunków zatrudnienia dr. inż. Daniela Kubka na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego – zatrudnienie na czas nieokreślony (z klauzulą o rotacji) w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Systemów Transportowych Instytutu L-2
 - wniosek p.o. dyrektora instytutu L-4 o zatrudnienie dr. inż. Bogusława Zajęca na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego w pełnym wymiarze czasu pracy, od dnia 01.10.2018 r. do 30.09.2020 r., w trybie umowy o pracę w Zakładzie Wytrzymałości Materiałów Instytutu L-4
 - wniosek dyrektora instytutu L-2 o zmianę, z dniem 17.09.2018 r., warunków zatrudnienia dr. inż. Jana Gertza na stanowisku starszego wykładowcy – zatrudnienie na czas nieokreślony w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Infrastruktury Transportu Szynowego i Lotniczego Instytutu L-2
 - wniosek dyrektora instytutu L-2 o zmianę, z dniem 17.09.2018 r., warunków zatrudnienia dr. inż. Krzysztofa Florka na stanowisku starszego wykładowcy – zatrudnienie na czas nieokreślony w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Systemów Transportowych Instytutu L-2
 - wniosek p.o. dyrektora instytutu L-4 o zmianę, z dniem 17.09.2018 r., warunków zatrudnienia dr. inż. Mariana Świerczka na stanowisku starszego wykładowcy – zatrudnienie do 21.11.2018 r. w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Mechaniki Ośrodków Ciągłych Instytutu L-4
 - wniosek dyrektora instytutu L-2 o zmianę, z dniem 17.09.2018 r., warunków zatrudnienia mgr. inż. Krystiana Baneta na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego – zatrudnienie na czas nieokreślony (z klauzulą o rotacji) w pełnym wymiarze czasu pracy, w ramach dotychczasowej umowy o pracę, w Katedrze Systemów Transportowych Instytutu L-2
 - wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji ds. przewodów doktorskich w zakresie Konstrukcji Betonowych, Murowych i Drewnianych o włączenie do składu ww. Komisji dr. hab. inż. Mariusza Zycha
- ◇ ponadto Rada WIL:
- uczciła minutą ciszy zmarłych dr. inż. Antoniego Ziembę oraz dr. inż. Jacka Krupińskiego
 - została poinformowana o planowanym podpisaniu porozumień pomiędzy WIL a firmami branży kolejowej w sprawie fundowania stypendiów studentom studiów stacjonarnych II stopnia kierunku Budownictwo, specjalności DK, KBI i TOB
 - została zaproszona na Konferencję MATBUD'2018
 - została poinformowana o organizowanym przez Instytut L-5 II Sympozjum pt. „BIM w edukacji”
 - usłyszała zapowiedź wydania sierpniowego numeru „Inżynierii budownictwa”, który w całości będzie poświęcony tematowi wpływów klimatycznych na budowlę

przygotowała Aneta Samek

Seminarium naukowe w ramach międzynarodowego projektu badawczego „Grispe Plus”

We czwartek, 14 czerwca 2018 roku w Sali Senackiej PK odbyło się seminarium naukowe prezentujące wyniki uzyskane w międzynarodowym projekcie badawczym „**Grispe Plus – Valorisation of knowledge for specific profiled steel sheets**”. W seminarium tym wzięło udział około 50 osób, w tym zagraniczni wykładowcy, pracownicy krajowych uczelni technicznych, projektanci i wykonawcy zainteresowani prezentowaną tematyką. Szeroko reprezentowani byli również przedstawiciele organizacji i stowarzyszeń branżowych.

„**Grispe Plus**” jest akronimem grantu naukowego finansowanego przez Unię Europejską w ramach funduszu **Research Fund for Coal and Steel** (grant agreement **RFCS-2016 No 754092**). Politechnika Krakowska jest pełnoprawnym partnerem w tym programie jako tak zwany „**Participant No 3**”. Pozostałymi partnerami są:

- **L’Enveloppe Metallique du Batiment** (Francja) – koordynator programu,
- **Bacacier** (Francja),
- **Joris Ide** (Belgia),
- **Sokol Palisson Consultants** (Francja),
- **RWTH Aachen University** (Niemcy),
- **The University of Pisa** (Włochy),
- **Tampere University of Technology** (Finlandia).

Podstawowym celem współpracy było zaproponowanie miarodajnych metod projektowania odniesionych do siedmiu klas stalowych wyrobów cienkościennych dotychczas słabo obecnych w normalizacji. Dla każdej z rozważanych klas opracowano odpowiednią procedurę obliczeniową wraz z wnioskiem o jej wdrożenie do nowelizowanej normy EN 1993-1-3.

Spotkanie w Krakowie było czwartym z tego typu warsztatów organizowanych kolejno w każdym z krajów biorących udział w programie. Pierwsze z nich miało miejsce 5 października 2017 roku w Paryżu, drugie 23 stycznia 2018 roku w Aachen natomiast trzecie

15 marca 2018 roku w Pizie. Piąte spotkanie odbędzie się w Helsinkach w listopadzie bieżącego roku.

Warsztaty miały charakter wykładów rozdzielonych tak zwanymi sesjami interaktywnymi, podczas których prowadzona była merytoryczna dyskusja nad przedstawionymi propozycjami. Moderatorem tych sesji był *David Izabel*, Dyrektor Techniczny L’Enveloppe Metallique du Batiment. Zarówno wykłady jak i dyskusja odbywały się w całości w języku angielskim. Wszyscy słuchacze otrzymali specjalnie przygotowane certyfikaty uczestnictwa.

Spotkanie otworzył dziekan WIL dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK krótką prezentacją na temat specyfiki i osiągnięć naszego Wydziału. W trakcie obrad przedstawiono następujące wykłady:

- **The Grispe & Grispe Plus projects** – *David Izabel*, L’Enveloppe Metallique du Batiment,
- **E-teaching Grispe Plus: Using e-lectures to disseminate Grispe results** – *Roman Breuer*, RWTH University Aachen,
- **Steel decks with embossments/indentations and/or outwards stiffener** – *Anna Palisson*, SPC Consultants,
- **Corrugated sheeting** – *Thibaut Renaux* – *Joris Ide*,
- **Liner trays** – *Dominik Pyschny*, RWTH University Aachen,
- **Cladding & roof profiles assemblies** - *Thibaut Renaux*, *Joris Ide*,
- **Curved profiles** – *Irene Puncello*, The Univesity of Pisa,
- **Perforated and holed profiles** – *Anna Palisson*, SPC Consultants,
- **External interlocking planks and their assemblies** – *Mickael Blanc*, Bacacier,
- **Proposals for the inclusion of seven calculation methods into EN 1993-1-3** - *David Izabel*, L’Enveloppe Metallique du Batiment.

W zamierzeniu organizatorów po zakończeniu i rozliczeniu projektu, który trwa do końca bieżącego roku, w Wydawnictwie PK zostanie opublikowane specjalistyczne

wydawnictwo monograficzne zawierające szczegółowe instrukcje projektowania i przykłady obliczeniowe odnoszące się do propozycji prezentowanych podczas spotkania. Egzemplarze tej publikacji zostaną nieodpłatnie rozesłane do wszystkich zainteresowanych uczestników warsztatów.

W przeddzień seminarium, we środę 13 czerwca 2018 roku w godzinach popołudniowych, w sali seminaryjnej Katedry Konstrukcji Metalowych L13 miało miejsce robocze spotkanie międzynarodowego komitetu zarządzającego projektem. Obrady prowadził *David Izabel* z L'Enveloppe Metallique du Batiment. Czynny udział w nich wzięli wszyscy polscy współpracownicy, to znaczy *Mariusz Maślak*, *Maciej Suchodoła*, *Izabela Tylek* i *Paweł Żwirek*.

Mariusz Maślak - kierownik projektu

KONFERENCJA KONSTRUKCJE SPRĘŻONE 2018

W dniach 18-20 kwietnia br. na terenie Politechniki Krakowskiej miała miejsce Konferencja Naukowo-Techniczna Konstrukcje Sprężone KS2018. Było to trzecie wydarzenie w cyklu zainicjowanym w 2012 roku przez zespół Katedry Konstrukcji Sprężonych (L-14) działającej w ramach Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych, największej jednostki Wydziału Inżynierii Ładowej PK. Konferencje odbywają się co trzy lata i od początku są spotkaniami szerokiego grona osób związanych w swojej pracy zawodowej z technologią sprężania konstrukcji.

Wśród uczestników Konferencji KS2018 znaleźli się reprezentanci środowiska naukowego zajmujący się obiektami mostowymi, żelbetowymi i sprężonymi konstrukcjami budynków i budowli technicznych oraz innych elementów, zarówno kablobetonowych, jak i strunobetonowych. Duża grupa reprezentowała wiodących producentów prefabrykowanych elementów strunobetonowych w naszym kraju. Udział w wydarzeniu wzięło środowisko projektantów specjalizujących się w obiektach mostowych i

kubaturowych. Nie do pominięcia była również aktywność przedstawicieli wiodących przedsiębiorstw specjalistycznych stosujących tę bardzo wymagającą technologię. Łącznie w Konferencji udział wzięło około 150 osób.

W przeddzień otwarcia Konferencji, 18 kwietnia 2018, zostały zorganizowane Warsztaty. Ich tematyka została podzielona na dwie zasadnicze części. W pierwszej uwagę poświęcono różnego rodzaju błędom i nieprawidłowościom spotykanym w tej technologii na poszczególnych etapach jej powstawania: kształtowanie koncepcyjne, projektowanie, wykonawstwo, eksploatacja. Druga część Warsztatów dotyczyła wybranych zagadnień z zakresu użyteczności konstrukcji sprężonych, jakimi są ich długotrwałe odkształcenia i ich skutki oraz zagadnienie powstawania rys. Warsztaty zgromadziły ponad 40 osób, z zainteresowaniem śledzących wielogodzinny program i aktywnie biorących udział w dyskusji.

Autorzy publikacji przygotowali i zgłosili na Konferencję ponad 50 prac, co stanowi około 25% wzrost liczby w porównaniu z poprzedzającą edycją Konferencji w roku 2015. Nad odpowiednim poziomem merytorycznym artykułów czuwał Komitet Naukowy Konferencji, złożony z wybitnych, uznanych autorytetów naukowych w tej dziedzinie. Tematyka prac obejmowała z jednej strony opisy realizacji konstrukcji sprężonych, występujące problemy i sposoby ich rozwiązania, jak i prezentację prowadzonych w niektórych ośrodkach badań naukowych, niekiedy o znaczeniu międzynarodowym. W ramach obrad przedstawione zostały ponadto dwa zamówione referaty kluczowe. Praca przedstawiona przez mgr inż. Jana Piekarskiego zawierała ciekawą i wszechstronną prezentację bardzo aktualnego obecnie tematu zastosowań cięgien sprężających izolowanych elektrycznie. Prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga przedstawił główne wnioski z wieloletnich, szerokich badań zależności pomiędzy naprężeniem przyczepności a poślizgiem w elementach strunobetonowych z betonów wysokowartościowych.

Obrady KS2018 były prowadzone w dwóch sesjach równoległych, a także w formie sesji plenarnych referatów kluczowych. Plenarną formę miała również przygotowana przez organizatorów Konferencji Sesja Jubileuszu 70-lecia urodzin prof. dr hab. inż. Andrzeja Serugi. To niezmiernie miłe wydarzenie zgromadziło poza samymi Uczestnikami Konferencji, także wielu przyjaciół Profesora. Laudację wygłosiła Przewodnicząca Sekcji Konstrukcji Betonowych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej Polskiej Akademii Nauk, dr hab. inż. Anna Halicka, prof. PL. Okolicznościowe adresy wygłosili: w imieniu Rektora Politechniki Krakowskiej Prorektor PK, prof. dr hab. inż. Tadeusz Tatała, Dziekan WIL, dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK, Dyrektor Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych dr hab. inż. Wit Derkowski, w imieniu Przewodniczącego Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa dr inż. Stanisław Karczmarczyk, w imieniu społeczności Politechniki Poznańskiej dr hab. inż. Tomasz Błaszczński, prof. PP, a także autor szeregu podręczników z zakresu betonowych konstrukcji sprężonych prof. dr hab. inż. Andrzej Ajdukiewicz oraz delegat Politechniki Śląskiej dr hab. inż. Jacek Hulimka, prof. PŚI.

Najważniejszymi wydarzeniami w ramach Konferencji niewątpliwie były poszczególne jej sesje. Dzięki dbałości Przewodniczących sesji obrady odbywały się sprawnie, a każde z wystąpień było przedmiotem żywej dyskusji - nieodzownego elementu naukowej konferencji. Poza obradami na temat kwestii merytorycznych organizatorzy zaproponowali Uczestnikom wydarzenia towarzyszące, tradycyjnie już dla tego zespołu organizatorów związane z muzyką. Wieczór poprzedzający sesję otwarcia Konferencji ubarwił swoim recitalem wirtuoz gitary basowej Krzysztof Ścierański, a wielką atrakcją kolejnego wieczoru, poprzedzającą uroczystą kolację, był występ założonego w 1970 roku, uznanego nie tylko w Polsce zespołu jazzowego Laboratorium.

Miłe słowa kierowane do organizatorów na zakończenie obrad Konferencji były wartościową nagrodą za położone wysiłki i potwierdzeniem, że

cykliczna Konferencja Naukowo-Techniczna Konstrukcje Sprężone jest wydarzeniem uznanym i potrzebnym. Organizatorzy wysoko cenią wkład Uczestników, dziękując wszystkim Osobom przybyłym na obrady i już teraz zapraszają na kolejną edycję KS.



Piotr Gwoździewicz

ZAJĘCIA LABORATORYJNE DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH Z MAŁOPOLSKI W INSTYTUCIE L-1

Najczęściej w listopadzie lub grudniu każdego roku gośćmi w budynku Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych są uczniowie z techników budowlanych w Myślenicach (Zespół Szkół Techniczno-Ekonomicznych im. Mikołaja Reja) i Zakopanem (Zespół Szkół Budowlanych im. dr Władysława Matlakowskiego), którzy regularnie od kilku lat przyjeżdżają na zajęcia laboratoryjne. W kończącym się roku akademickim (2017/2018) uczestnikami zajęć edukacyjnych w Instytucie L-1 byli także uczniowie innych szkół budowlanych: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Andrychowie (14.11.2017), Zespołu Szkół im. Walerego Goetla w Suchej Beskidzkiej (14.11.2017), Zespołu Szkół nr 2 w Bochni (4.12.2017, 14.05.2018), Powiatowego Centrum Kształcenia Technicznego i Branżowego w Oświęcimiu (24.05.2018). Na zajęciach, prowadzonych przez pracowników Katedry Inżynierii Materiałów Budowlanych (L-11) oraz Laboratorium Badawczego Materiałów i Konstrukcji Budowlanych (L-18) uczniowie zdobywali wiedzę z technologii i właściwości materiałów budowlanych oraz ich struktury. Uczniowie współuczestniczyli w testowaniu właściwości wytrzymałościowych materiałów budowlanych (stali, kamienia, ceramiki, betonu, drewna) oraz wykonaniu betonu samozagęszczalnego i badaniu jego cech, obserwowali materiały budowlane w mikroskopie skaningowym, a także brali udział w zajęciach pokazowych z chemii budowlanej (dotyczących metod otrzymywania i właściwości tworzyw sztucznych, procesów korozyjnych w materiałach budowlanych, itd.) i wykonywali praktyczne ćwiczenia z tej tematyki. Wrażenia z pobytu na zajęciach w laboratoriach Instytutu można znaleźć na stronach internetowych szkół: "Poprzez uczestniczenie w zajęciach uczniowie mogli utrwalić (...) wiedzę teoretyczną. Wycieczka była bardzo pouczająca. Mamy nadzieję, że zaowocuje w przyszłości i już za 2,5 roku nasi uczniowie wrócą tam jako studenci" (szkoła w Myślenicach), "Był to niezwykle pożytecznie spędzony czas, bo, jak wiadomo, wiedza

połączona z doświadczeniem dłużej zostaje w pamięci" (szkoła w Oświęcimiu). O ważności szkolenia praktycznego (będącego jedną z form nauczania w procesie kształcenia) mówią także słowa Konfucjusza: "Powiedz mi, a zapomnę. Pokaż mi, a zapamiętam. Pozwól mi zrobić, a zrozumiem." Może zajęcia o charakterze empirycznym, w których uczestniczyli młodzi ludzie okażą się na tyle interesujące, aby zachęcić ich do podjęcia studiów na naszym Wydziale.



Teresa Zych

Katedra Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu opracowuje nowe przepisy projektowania w drogownictwie

W kwietniu 2018 r. została podpisana umowa pomiędzy Ministerstwem Infrastruktury i konsorcjum reprezentowanym przez Politechnikę Krakowską na opracowanie nowej struktury przepisów projektowania w drogownictwie wraz z wybranymi elementami tej struktury, tj. ogólnymi warunkami technicznymi i wytycznymi szczegółowymi projektowania wybranych elementów infrastruktury drogowej.

W ciągu 22 miesięcy mają powstać nowe, kompleksowe przepisy projektowania zmierzające do budowy i eksploatacji infrastruktury drogowej odpowiadającej bardziej niż dotychczas oczekiwaniom jej użytkowników, w dostosowaniu do zmieniających się uwarunkowań społeczno-gospodarczych oraz rozwoju nowych technologii. W nowej strukturze przepisów zgodnie z propozycją konsorcjum zostaną wyróżnione trzy poziomy, tj.:

- poziom I: obligatoryjne wymagania zawarte w aktach prawa powszechnie obowiązujących, czyli w ustawach oraz rozporządzeniach,
- poziom II: wzorce i standardy, wydawane i rekomendowane przez ministra właściwego ds. transportu,
- poziom III: akty prawa miejscowego oraz akty wewnętrznie obowiązujące wydawane przez zarządców dróg, władze samorządowe lub stowarzyszenia i samorządy zawodowe.

Taka zmiana została określona przez Ministerstwo Infrastruktury jako „rewolucyjna”, która z jednej strony wprowadzając standaryzację w projektowaniu, równocześnie umożliwi też kreowanie rozwiązań innowacyjnych i indywidualnych, dostosowanych np. do lokalnej specyfiki ruchu.

Wyznaczone umową zadanie jest bardzo trudne i dlatego do jego realizacji konieczne było powołanie konsorcjum, które stworzyły: Politechnika Krakowska, Politechnika Gdańska, Politechnika Warszawska, Politechnika

Wrocławska oraz Transprojekt Gdański Spółka z o.o. i Biuro Projektowo – Badawcze Dróg i Mostów Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o. Oferta złożona przez w/w Konsorcjum została najwyższej oceniona w postępowaniu przetargowym. Znalazło się w niej zobowiązanie do opracowania następujących dokumentów: szczegółowe warunki techniczne dróg publicznych; szczegółowe wymagania techniczne i zasady projektowania skrzyżowań i rond; szczegółowe wymagania techniczne i zasady projektowania węzłów wraz z katalogiem typowych, powtarzalnych rozwiązań; szczegółowe wymagania techniczne i zasady projektowania odcinków dróg; szczegółowe wymagania techniczne i zasady projektowania elementów dróg przeznaczonych do ruchu pieszych; szczegółowe wymagania techniczne i zasady projektowania elementów dróg przeznaczonych do ruchu rowerów; katalog nawierzchni specjalnych; wytyczne utrzymania nawierzchni dróg samorządowych. Do zadań konsorcjum należy także wskazanie innych dokumentów do opracowania w przyszłości propozycją ich spisu treści, wypełniających nową strukturę przepisów projektowania i utrzymania dróg.

Opracowanie w/w dokumentów poprzedza kompleksowa analiza losowo wybranych 32 projektów dróg różnych klas technicznych. Analiza ta służy m.in. ocenie wpływu obowiązujących przepisów projektowania na jakość techniczną rozwiązań drogowych, a także na ich koszty. Wnioski z analiz będą wskazywać na niezbędne zmiany w nowych przepisach projektowania.

Liderem konsorcjum realizującego przedmiotową umowę jest Politechnika Krakowska reprezentowana z upoważnienia JM Rektora PK przez prof. Stanisława Gacę, który równocześnie pełni funkcję kierownika merytorycznego umowy.

Katedra Budowy Dróg i Inżynierii Ruchu jest liderem w realizacji szczegółowych warunków technicznych dróg publicznych oraz wytycznych projektowania skrzyżowań i rond. Ponadto jest jednym z głównych wykonawców wytycznych projektowania węzłów.

Stanisław Gaca

IV Ogólnopolska Konferencja Budownictwo-Infrastruktura- Górnictwo

W dniach 11-12.01.2018r. w Krakowie odbyła się IV Ogólnopolska Konferencja z cyklu Budownictwo-Infrastruktura-Górnictwo, której organizatorem był Instytut Mechaniki Budowli Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej. Motyw przewodni tegorocznej edycji stanowiły zagadnienia z zakresu monitoringu, profilaktyki i zabezpieczania infrastruktury budowlanej na terenach górniczych i pogórnich. Głównym celem Konferencji stało się umożliwienie zaprezentowania rezultatów badań będących efektem wieloletniej współpracy ośrodków naukowych, w tym Politechniki Krakowskiej z przemysłem wydobywczym w zakresie wpływu eksploatacji górniczej na infrastrukturę budowlaną oraz otaczające środowisko. Wśród tegorocznych uczestników konferencji znajdowali się przedstawiciele nauki, inżynierowie budownictwa oraz przedstawiciele środowiska górniczego. Poruszano zagadnienia z zakresu oddziaływania eksploatacji górniczej na infrastrukturę techniczną oraz wpływu deformacji terenu i wstrząsów górniczych na obiekty budowlane i ludzi. Rozpatrywano kwestię możliwości wykorzystania odpadów pokopalnianych w budownictwie oraz wzmacniania podłoża gruntowego na terenach górniczych. Przedstawiono nowoczesne metody monitorowania obszarów objętych eksploatacją mogące mieć wpływ na redukcję kosztów usuwania ewentualnych szkód górniczych.

Do udziału w Konferencji zostało zaproszonych wielu znakomitych ekspertów zajmujących się górnictwem oraz ochroną środowiska. Swoją obecnością zaszczylili nas między innymi: prof. dr hab. inż. Edward Popiołek z Akademii Górniczo – Hutniczej, prof. dr hab. inż. Andrzej Kowalski z Głównego Instytutu Górnictwa, prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak z Politechniki Krakowskiej oraz przedstawiciel Wyższego Urzędu Górniczego w osobie Pana Piotra Kujawskiego

– dyrektora Departamentu Ochrony Środowiska i Gospodarki Złotem.

Konferencja stanowiła doskonałą okazję do wymiany myśli i doświadczeń, promowania nowych pionierskich rozwiązań i wskazania perspektyw wdrażania innowacyjnych technologii w kontekście zrównoważonego rozwoju terenów górniczych i pogórnich.

Konferencja Budownictwo – Infrastruktura - Górnictwo jako wydarzenie cykliczne, skierowane zarówno do ośrodków naukowych, jak i do przedstawicieli branży górniczej, wpływa na zacieśnienie kontaktów, nawiązanie współpracy badawczo naukowej oraz wymiany wiedzy i doświadczeń.



Wszelkie informacje na temat konferencji oraz zdjęcia można znaleźć na stronie konferencji pod adresem www.geotechnika.edu.pl/konferencjaBIG.

Elżbieta Pilecka

Projekty realizowane w Instytucie Mechaniki Budowli

W roku akademickim 2017/2018 Instytut Mechaniki Budowli, działający na Wydziale Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej, pozyskał dwa wyjątkowo interesujące i ważne dla rozwoju Instytutu oraz całego Wydziału projekty badawcze:

1. „Innowacyjna hybrydowa konstrukcja przegród wibroizolacyjnych do ochrony środowiska przed drganiami transportowymi i z podobnych źródeł” POIR.04.01.02-00-0001/17-00, pod kierownictwem B+R prof. dr hab. inż. Krzysztofa Stypuły
2. „Nowatorska technologia izolacji wibroakustycznej podłóg” POIR.04.01.02-00-0016.17, pod kierownictwem B+R dr inż. Alicji Kowalskiej-Koczwały

Projekty badawcze realizowane są przy współudziale Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych oraz akredytowanego Laboratorium Badania Odształceń i Drgan Budowli działającego przy Instytucie Mechaniki Budowli. Współpraca międzyinstytutowa w ramach prowadzonych prac, poza pozyskaniem środków grantowych, traktowana jest na Wydziale Inżynierii Ładowej priorytetowo.

„Nowatorska technologia izolacji wibroakustycznej podłóg”

Projekt współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Inteligentny Rozwój oraz realizowany w konkursie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju: Oś priorytetowa: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie: Badania naukowe i prace rozwojowe, Poddziałanie: Regionalne agendy naukowo-badawcze. Celem projektu jest poprawa komfortu ludzi przebywających w budynkach.

Wartość projektu wynosi 3,336,300.15,- PLN, dofinansowanie projektu z UE: 2,487,778.44,- PLN. Beneficjentami grantu są: Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki oraz firma TINES SA.

Projekt ten jest odpowiedzią na potrzebę zapewnienia w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej komfortu użytkownika pomieszczeń w zakresie akustyki dźwięków uderzeniowych oraz drgań pochodzących zarówno od źródeł wewnętrznych jak i od drgań transportowych. Wspólnym rozwiązaniem ograniczenia hałasu pochodzącego od dźwięków uderzeniowych lub propagującego się z niższych kondygnacji na wyższe oraz ograniczenia wpływu drgań na ludzi odbierających drgania w budynkach – w sposób bierny – jest system podłogowy izolujący zarówno akustycznie, jak i wibracyjnie. System podłogowy powinien zatem posiadać możliwość tłumienia drgań oraz odznaczać się izolacyjnością akustyczną.

Podstawowym elementem systemu będą materiały firmy TINES. Skład materiałów wibroizolacyjnych firmy TINES oraz ich parametry materiałowe zostaną tak dobrane, aby możliwe było zoptymalizowanie ochrony akustycznej i przeciw drganiowej. Celem określenia parametrów materiałowych zakupiono w ramach projektu maszynę Zwick 1455 (Fot. 1).

System podłóg izolujących akustycznie i wibracyjnie powinien posiadać wszelkie cechy funkcjonalne, które posiada zwykła podłoga m.in. łatwość montażu i odpowiednią sztywność. Efektem projektu będzie zaproponowanie potencjalnemu odbiorcy systemu podłóg, możliwego do aplikacji na stropach drewnianych oraz żelbetowych. W zależności od rodzaju stropu zostanie zaproponowany wariant podłogi wraz z wytycznymi jej stosowalności.

Cel zostanie osiągnięty poprzez: pomiary laboratoryjne własności materiałowych podstawowych elementów systemu, analizę numeryczną wyselekcjonowanych w pomiarach laboratoryjnych systemów podłóg, badania poligonowe wybranych systemów podłóg na

specjalnie do tego celu przeznaczonym stanowisku badawczym, badania „in-situ”.

„Innowacyjna konstrukcja przegród wibroizolacyjnych do ochrony środowiska przed drganiami transportowymi i z podobnych źródeł”

Projekt współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Inteligentny Rozwój oraz realizowany w konkursie Narodowego Centrum Badań i Rozwoju: Oś priorytetowa: Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego, Działanie: Badania naukowe i prace rozwojowe, Poddziałanie: Regionalne agendy naukowo-badawcze. Celem projektu jest poprawa komfortu ludzi przebywających w budynkach. Wartość projektu wynosi: 3,849,708.24,- PLN, dofinansowanie projektu z UE: 3,124,894.11,- PLN. Beneficjentami grantu są: Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki oraz firma GEO-COMP Sp. z o.o.

Projekt ten podejmuje temat ochrony obiektów budowlanych przed drganiami bez ingerencji w źródle drgań. Da on możliwość ochrony przed drganiami tam, gdzie ingerencja w źródle drgań nie jest skuteczna (np. ruch drogowy) lub byłaby zbyt kosztowna (ochrona pojedynczego obiektu). Temat zabezpieczenia budynku przed drganiami jest mało popularny, ponieważ w świadomości ogółu związany jest z dużymi kosztami. Niniejszy projekt spowoduje obalenie tego mitu. Analizie poddane zostaną przegrody w gruncie, stosowane jako zabezpieczenie wykopów. Konstrukcje te są tracone lub często wykorzystywane jako konstrukcja nośna (ściany piwnic). Istnieje możliwość ich zastosowania nie tylko jako elementu nośnego, ale również jako przegrody wibroizolacyjnej, tłumiącej drgania przenoszone przez podłoże.

Głównym celem projektu jest analiza skuteczności różnych typów wibroizolacji wprowadzonej do konstrukcji przegrody oraz określenie wytycznych do projektowania różnych wariantów rozwiązań (Fot. 2). Efektem projektu będzie zaproponowanie

potencjalnemu odbiorcy wariantowej hybrydowej konstrukcji przegrody wibroizolacyjnej. Wariantowość będzie polegała na możliwości ochrony przed drganiami konstrukcji budynku lub ochrony budynku wraz z zapewnieniem komfortu jego mieszkańcom.

Cel zostanie osiągnięty poprzez analizę koncepcji przegród, badania poligonowe, pomiary in-situ i analizę numeryczną wybranych rozwiązań przegród. Atrakcyjność zaproponowanego klientom rozwiązania zostanie podniesiona przez udostępnienie produktu w kilku wariantach ekonomicznych.

Efektem realizacji projektu będzie opracowanie nowych technologii w zakresie budownictwa komunikacyjnego, mających na celu zminimalizowanie oddziaływania drgań na budynki oraz osób użytkujących te budynki. Projekt zakłada zrationalizowane zużycie surowców i materiałów w przemyśle udowlanym. Będzie ono polegać na wykorzystaniu istniejących fundamentów (palisady lub ściany szczelinowej) i wzmocnieniu ich wibroizolacją, w celu z jednej strony zapewnienia zabezpieczenia obiektu budowlanego od szkodliwego oddziaływania drgań pochodzących od środowiska (np. drgań transportowych), a z drugiej zapewnienia niezbędnego komfortu wibracyjnego mieszkańcom budynków znajdujących się w pobliżu ciągów komunikacyjnych.

Bartosz Radecki-Pawlik

Laboratorium Małego Inżyniera

W dniu 29 maja 2018 r. na Wydziale Inżynierii Ładowej PK odbyły się pilotażowe zajęcia dla grupy przedszkolaków. Na dzieci czekały liczne zadania i konkursy, a wszystko to w ramach rozwijania ich wiedzy o otaczającym świecie. Instytuty L-1, L-2, L-3 i L-4 działające w ramach Wydziału pod patronatem Dziekana WIL zorganizowały zajęcia laboratoryjne i prezentacje multimedialne. Wszystko to

powstało jak pilotaż do planowanego szerszego otwarcia Wydziału na młodzież przedszkolną i wczesnoszkolną.

Program nazwano „Laboratorium Małego Inżyniera”. Podczas trzygodzinnej wizyty „młodzi inżynierowie” uczestniczyli w zajęciach podzielonych na moduły:

- Laboratorium geotechniczne - dzieci poznały właściwości gruntów poprzez zabawy z gliną i piaskiem.



- Laboratorium chemii budowlanej - dzieci poznały właściwości różnych związków chemicznych oraz samodzielnie wykonały „ciastolinę” z mydła i mąki ziemniaczanej.



- Laboratorium wytrzymałościowe – dzieci poznały wytrzymałość jaja kurzego zgniatanego w maszynie wytrzymałościowej oraz mogli oglądać pod dużym powiększeniem przyrodę.



- Marketing budowlany - dzieci zapoznali się ze znaczeniem kolorów w marketingu, a na koniec zajęć zorganizowano konkurs plastyczny: „Z czym kojarzy Ci się budowa?”

Na koniec przygody w Politechnice dzięki Dziekanowi WIL oraz Dyrekcji L-4, dzieci wyjechały z Politechniki wyposażone w “gadżety” nieodłącznie wiążące się z pracą inżyniera i Politechniką Krakowską. W tym dniu to dzieci Nas oceniały i postawiły Nam uśmiechnięte buźki.

Filip Pachla

II Sympozjum „BIM w edukacji”

W dniu 21 maja br. Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Łądownej zorganizował II Sympozjum „BIM w edukacji”, poświęcone dyskusji o metodyce i praktyce wdrażania technologii i metodyki Building Information Modeling do programów nauczania w krajowych uczelniach technicznych. Patronat nad Sympozjum objął JM Rektor Politechniki Krakowskiej, a także: Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, Stowarzyszenie Techników Polskich w Wielkiej Brytanii i Fundacja Europejskie Centrum Certyfikacji BIM. Partnerami medialnymi byli: portal Edroga.pl oraz czasopismo Builder, partnerami komercyjnymi były firmy: ArcadiaSoft, Athena Soft, BIŚ Computers, CADSoft, Data Comp,

DesignExpress/Vectorworks, oraz WSC Szymanik.

Idea tego spotkania narodziła się podczas konsultacji eksperckich dotyczących możliwości wprowadzenia metodyki BIM do krajowego systemu zamówień publicznych, prowadzonych w listopadzie 2016 roku przez ówczesne Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa. Ówczesne spotkanie, jedno z serii spotkań eksperckich organizowanych przez MIB, poświęcone było m.in. zbadaniu sytuacji w zakresie edukacji BIM na wyższych uczelniach technicznych w kraju. Prezentacja WIL PK, którą przedstawił Pan Dziekan Andrzej Szarata, wywołała spore poruszenie, a Politechnika Krakowska jako pierwsza uczelnia w kraju oferująca specjalność BIM automatycznie wybiła się na lidera. W odpowiedzi na sugestię przedstawicieli Ministerstwa, aby wykorzystać nasze doświadczenia, Pan Dziekan zaprosił przedstawicieli wszystkich uczelni na pierwsze Sympozjum „BIM w edukacji”, które odbyło się 30 maja ub. roku. Obecne, II Sympozjum „BIM w edukacji” jest kontynuacją tej idei i jej rozwinieciem, mającym na celu przede wszystkim stworzenie platformy współpracy między uczelniami, umożliwienie spotkania się i dyskusji dla wszystkich osób zaangażowanych w promocję metodologii BIM w programach nauczania i jej praktycznym zastosowaniu w dydaktyce. Na tegoroczne spotkanie zaprosiliśmy także firmy komercyjne, które chcą współpracować z edukacją i traktują rynek edukacyjny jako ważny segment swojej działalności.

W Sympozjum uczestniczyło ok. 120 osób, w tym blisko 30 pracowników naukowych i ok. 70 studentów z: Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, Politechniki Gdańskiej, Politechniki Krakowskiej, Politechniki Poznańskiej, Politechniki Rzeszowskiej, Politechniki Śląskiej, Politechniki Świętokrzyskiej, Politechniki Warszawskiej, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego oraz Wojskowej Akademii Technicznej. Firmy komercyjne, partnerów Sympozjum, reprezentowało kolejne 12 osób. Swoją obecnością zaszczylicili nas przedstawiciele władz PK – Prorektor ds.

kształcenia dr hab. inż. Jerzy Zając, prof. PK oraz Dziekan WIL dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK, Sekretarz Generalny PZITB, p. Wiktor Piwkowski, Prezes Fundacji ECCBIM p. Dariusz Kasznia, Pełnomocnik SARP ds. BIM p. Bohdan Lisowski. Wśród obecnych byli m.in. Prodzekani Politechniki Śląskiej: ds. Nauki i Organizacji, dr hab. inż. Tomasz Ponikiewski, prof. PŚL., ds. Dydaktyki dr hab. inż. Mariusz Jaśniok, prof. PŚL., ds. Ogólnych dr inż. Tomasz Jaśniok, Prezes firmy CADSoft, p. Tomasz Grzyb, Prezes Stowarzyszenia BIM Klaster p. Katarzyna Orlińska-Dejer, Wice Prezes Fundacji buildingSMART Polska, dr hab. inż. Adam Glema, prof. PP.

W czasie 4 sesji Sympozjum przedstawiono w sumie 7 referatów poświęconych zaprezentowaniu oferty edukacyjnej i oferty współpracy dla uczelni wygłoszonych przez przedstawicieli wymienionych firm, partnerów komercyjnych Sympozjum (Sesje nr 1 i nr 2), oraz 7 referatów poświęconych sukcesom we wprowadzaniu BIM do systemu edukacji i ciekawym osiągnięciom na tym polu.

W trakcie Sympozjum odbył się panel dyskusyjny *„Podstawy programowe BIM dla uczelni technicznych w Polsce”*, prowadzony przez Sekretarza Generalnego PZITB, p. Wiktora Piwkowskiego, z udziałem dr hab. inż. Adama Glemy, prof. PP, dr hab. inż. Marka Salamaka, prof. PŚL., dr inż. Marzeny Lendo-Siwickiej (SGGW), dr inż. Piotra Nazarki (PRz). Udział i przewodniczenie panelu przez SG PZITB, P. Wiktora Piwkowskiego z pewnością nie zdziwi osób zaangażowanych w promocję BIM w systemie edukacji, z racji czynnego zaangażowania PZITB i jego Komitetu BIM PZITB, powołanego do życia osobistym staraniem p. Wiktora Piwkowskiego. Celem działania Komitetu BIM PZITB jest opracowanie wspólnych podstaw programowych BIM dla krajowych uczelni technicznych i czynnego wsparcia tego procesu, m.in. przez wydanie książki *„BIM w praktyce. Standardy, wdrożenie, case study”*, dla której jednym z założeń było, aby mogła pełnić rolę podręcznika dla „BIM-owej rewolucji” na uczelniach.

Sesję nr 3 rozpoczął p. Dariusz Kasznia z Fundacji ECCBIM, zaproszony do

zaprezentowania działań edukacyjnych Fundacji, czynnej na polu edukacji m.in. przez ofertę współpracy z uczelniami i otwarcie studiów podyplomowych BIM Manager na Wyższej Szkole Bankowej, a w dalszej kolejności (2 referaty) wystąpili przedstawiciele Politechniki Warszawskiej, dr inż. Ireneusz Czmocho i dwójka studentów PW: p. Krzysztof Kaczor i p. Anna Wadlewska – z ciekawym referatem na temat międzywydziałowego projektu interdyscyplinarny BIM pt. „Projekt mpiBIM na Politechnice Warszawskiej”. Kolejne referaty, także o wyjątkowej wartości, bo przygotowane przez studentów to dwie prace zespołowe z Politechniki Śląskiej: pierwsza zespołu: Anna Bartnik, Michał Matela, Piotr Piątek, Iwona Przywara z referatem „Technologia BIM w wybranych etapach procesu życia obiektu” oraz druga, zespołu prof. Marka Salamaka „Modelowanie geometrii złożonych obiektów mostowych w technologii BIM” autorstwa: Marek Salamak, Marcin Jasiński, Tomasz Płaszczek, Bartosz Wójcik, Mateusz Żarski, Dawid Brzezowski, Aleksandra Seiler, Kamil Korus. Sympozjum zakończyły dwa „rodzime” referaty z PK: dr inż. Marka Słońskiego, który zaprezentował „Przegląd projektów dyplomowych studentów specjalności BIM Politechniki Krakowskiej” oraz kolejnego ciekawego referatu Studenckiego Koła Naukowego Imago z WA PK, wygłoszonego przez zespół Kazimierz Janusz, Farid Nassery, Marta Noga pt. „Parametryczny pawilon ‘The Pink Thing’ fabrykowany robotycznie” (opiekun dr inż. Farid Nassery).

Sympozjum zakończył prof. dr hab. inż. Witold Cecot, Dyrektor Instytutu L-5, gospodarz Sympozjum, który podsumował obrady i podziękował obecnym.

W zgodnej opinii wielu uczestników, najciekawsze referaty Sympozjum to referaty przygotowane przez studentów, pokazujące nie tylko ich zapał i entuzjazm – choć wiele prezentowanych wyników czerpie swoją wartość właśnie z tych pokładów energii, której nie brak naszym studentom – ale i z dobrej już wiedzy o metodologii BIM, dobrego przygotowania do jej stosowania i przede wszystkim z chęci pracy w zespole. Właśnie ta umiejętność współpracy w realizacji złożonych

projektów, gdzie nie wystarczy „coś poczytać”, być może przygotować dane dla obliczeń i je potem zinterpretować – ale gdzie trzeba nauczyć się pracy z innymi osobami, przygotowania planu współdziałania i konsekwentnego zaangażowania w jego realizację, gdzie osobisty wynik i ocena zależą od wyników innych członków zespołu, a problemy rozwiązuje się w dyskusji i pewnym „napieciu” – wszystko to stanowi cenną lekcję dla wszystkich uczestników Sympozjum. Pewnym „bonusem” dla organizatora takiego wydarzenia jak konferencja czy sympozjum jest informacja zwrotna, przekazywana przez uczestników niejako „przy okazji” kontaktów po zakończeniu, najczęściej jako komentarz czy podziękowanie. Mając ten przywilej, otrzymuję informację o wielu niespodziewanych jego „owocach”: w jednej uczelni władze na poważnie rozważają zmianę „polityki wobec BIM”, w innej osoby zaangażowane we wdrażanie BIM zaczynają być postrzegane jako prekursorzy „nowego” wartościowego kierunku w edukacji. Także i wielu studentów wyszło poruszonych możliwością realizacji zaawansowanych, zespołowych i wielobranżowych prac dyplomowych czy prac w ramach kół naukowych, widząc po wysłuchaniu referatów kolegów, że jest to możliwe. Dodam, że i grupa studentów naszej specjalności BIM zgłosiła się z projektem kolaboratywnego, wielobranżowego dyplomu BIM, którą to inicjatywę witam z radością i trzymam kciuki za powodzenie.

Na zakończenie pragnę podziękować wielu osobom za wsparcie i pomoc: Panu Dziekanowi WIL, prof. Andrzejowi Szaracie, Dyrekcji Instytutu L-5 – prof. Witoldowi Cecotowi i prof. Jerzemu Paminowi, p. Izabeli Karasińskiej-Jaśkowiec i p. Barbarze Rodzyńkiewicz, bez których doświadczenia i organizacyjnej pomocy niemożliwe byłoby podołanie obowiązkom organizacyjnym, podobnie p. Wojciechowi Massalskiemu i p. Grzegorzowi Nowakowi, wspierającymi Sympozjum wiedzą techniczną i pomocą organizacyjną. Dziękuję Kolegom i Koleżankom z Instytutów L-5 i L-3, współpracującym w przygotowaniu Sympozjum.



Jacek Magiera, przewodniczący
Komitetu Organizacyjnego

Działalność Małopolskiego Laboratorium Budownictwa Energoszczędnego L-6

Małopolskie Laboratorium Budownictwa Energoszczędnego L-6 w ostatnim czasie wzięło udział w wielu wydarzeniach związanych z budownictwem energoszczędnym. Były to m.in. konferencje, spotkania, szkolenia, seminaria.

- **Zrzeszenie Audytorów Energetycznych w MLBE**

W dniu 22 marca MLBE gościło członków Zrzeszenia Audytorów Energetycznych. W trakcie zwiedzania grupa miała okazję zapoznać się z rozwiązaniami zastosowanymi MLBE.

Bardzo dużą uwagę przykuły urządzenia będące na wyposażeniu Laboratorium. Zrzeszenie Audytorów Energetycznych zawitało do Krakowa w ramach warsztatów szkoleniowych: Poprawa Efektywności Energetycznej Budynków dzięki lepszemu sterowaniu węzłem cieplnym.



- **Wizyta przedstawicieli „Lycee LA SALLE” z Saint-Etienne w MLBE**

W dniu 23 marca w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energoszczędnego L-6 odbyło się spotkanie z przedstawicielami szkoły średniej „Lycee LA SALLE” z Saint-Etienne. Jest to szkoła budowlana, która chce nawiązać współpracę w ramach projektu, którego celem jest konfrontacja umiejętności zawodowych uczniów z rzeczywistością przemysłową Europy Centralnej. Dyrektor MLBE dr hab. inż. arch. Marcin Furtak zaprezentował gościom z Francji oraz z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego rozwiązania zastosowane w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energoszczędnego L-6.

- **Briefing prasowy w MLBE**

11 kwietnia br. w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energoszczędnego L-6 odbył się Briefing prasowy poświęcony wspólnym planom Wydziału Inżynierii Ładowej i firm kolejowych. W briefingu wzięli udział Dziekan WIL dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK, Włodzimierz Zembol Dyrektor Zakładu Linii Kolejowych w Krakowie PKP PLK S.A oraz studenci Politechniki.

- **Wizyta słuchaczy studiów podyplomowych**

W dniu 20 kwietnia Małopolskie Laboratorium Budownictwa Energoszczędnego odwiedzili słuchacze studiów podyplomowych Zarządzanie Zrównoważonym Rozwojem Miast prowadzonych w MCK PK.



- **Komitet Naukowy 64-tej Konferencji Naukowej Krynica 2018**

W dniu 16 maja br. gościliśmy Komitet Naukowy 64-tej Konferencji Naukowej Krynica 2018 oraz Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, a także Komitet Nauki PZITB.

Podczas spotkania Dyrektor Laboratorium dr hab. inż. arch. Marcin Furtak wygłosił prezentację dotyczącą MLBE oraz zaprezentował Gościom możliwości budynku Laboratorium.

Zwiedzanie cieszyło się dużym zainteresowaniem, uczestnicy dopytywali o systemy zastosowane w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego L-6.

Badania prowadzone w Małopolskim Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego L-6

Małopolskie Laboratorium Budownictwa Energooszczędnego rozpoczęło multidyscyplinarne badania wpływu mikroklimatu wewnątrz budynków biurowych na zdolności psychofizyczne użytkowników. Program prac prowadzonych pod kierunkiem dr hab. inż. arch. Marcina Furtaka łączy dziedziny budownictwa energooszczędnego, architektury, oświetlenia oraz psychologii. Eksperyment jest prowadzony we współpracy z pracownikami naukowymi Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz pracownikami oraz studentami Centrum Psychologii i Pedagogiki PK. Ze względu na skalę badań zapraszamy do współpracy studentów wszystkich wydziałów PK.

Marcin Furtak

Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych

5 kwietnia 2018 w Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej odbyło się uroczyste podsumowanie zawodów etapu okręgowego Olimpiady Wiedzy i Umiejętności

Budowlanych. Patronat nad zawodami objął JM Rektor Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Jan Kazior. Tegoroczna edycja była już XXXI edycją zawodów, skupiających uczniów techników z całego kraju. Jednocześnie tegoroczne zawody były pierwszymi, podczas których zabrakło zmarłej w ubiegłym roku dr inż. Władysławy Marii Francuz, profesora oświaty, długoletniego pracownika Politechniki Krakowskiej. Od początku powstania Olimpiady była jej dobrym duchem i osobą ogromnie zaangażowaną w prace Komitetu Okręgowego dla Polski Południowej.

Tradycyjnie okazało się, że również w tym roku w zawodach krakowskich wzięła udział największa liczba uczniów w Polsce. Do zawodów, które odbyły się 3 marca 2018 r. w Zespole Szkół Budowlanych nr 1 w Krakowie zostało zakwalifikowanych 114 uczniów, którzy okazali się najlepsi podczas eliminacji szkolnych. Reprezentowali oni 22 szkoły z województw małopolskiego i świętokrzyskiego. Ich prace sprawdzało jury, składające się z pracowników Politechniki Krakowskiej pod przewodnictwem dr inż. Marcina Radonia. 11 najlepszych uczniów z 6 szkół zostało zakwalifikowanych do finału centralnego zawodów, który w tym roku odbył się w piątek 13 kwietnia w Zielonej Górze. Najlepszy w naszym okręgu okazał się Artur Piegza z Zespołu Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych im. ks. prof. Józefa Tischnera w Limanowej.

Tydzień przed zawodami centralnymi najlepsi uczniowie spotkali się w Sali Senackiej Politechniki Krakowskiej. Z rąk Rektora prof. dr hab. inż. Jana Kaziora i prof. dr hab. inż. Tadeusza Tatary oraz Prodziekana Wydziału Inżynierii Lądowej dr hab. inż. Agnieszki Leśniak uczniowie odebrali cenne nagrody (m. in. laptopy) ufundowane przez Rektora PK, Dziekana WIL oraz sponsorów Olimpiady. Należy dodać również, że laureaci etapu centralnego Olimpiady mają zagwarantowane przyjęcie na wyższe uczelnie.

Dzięki uprzejmości Dziekana WIL pięknym zwyczajem stała się wspólna podróż zakwalifikowanych uczniów wraz z ich opiekunami na zawody finałowe do Zielonej Góry busem Politechniki Krakowskiej. Najlepszy uczeń z naszego okręgu – Karol

Wojcieszak z Zespołu Szkół Nr 1 im. J. Piłsudskiego w Limanowej zajął w zawodach finałowych 6. miejsce. Dużym sukcesem był 2. miejsce w rankingu szkół zajęte przez Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych im. ks. prof. Józefa Tischnera w Limanowej.

Z dużym zadowoleniem obserwujemy, że idea Olimpiady cieszy się tak dużą popularnością wśród uczniów szkół średnich i że jest tak wiele osób, które chcą poszerzać swoją wiedzę ponad obowiązujący program. Mamy nadzieję, że z najlepszymi uczniami, laureatami Olimpiady, już niedługo spotkamy się na zajęciach na Politechnice Krakowskiej.

Marcin Radoń

UPRAWNIENIA W TRANSPORCIE

Decyzją Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 26 lutego 2018 roku Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej otrzymał uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych i prowadzenia postępowań o tytuł naukowy profesora w dyscyplinie TRANSPORT.

Otrzymane uprawnienia są dopełnieniem osiągnięć dydaktycznych i administracyjnych w zakresie transportu. Prowadzony przez Wydział Inżynierii Lądowej PK kierunek studiów TRANSPORT posiada pozytywną ocenę Polskiej Komisji Akredytacyjnej w zakresie jakości kształcenia, jak również pozytywną ocenę instytucjonalną. Ponadto jako pierwsi i jedyjni w Polsce, od 2016 roku, cieszymy się przyznaną dla tego kierunku akredytacją Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznych KAUT.

POROZUMIENIA Z FIRMAMI BRANŻY KOLEJOWEJ

Obecny dynamiczny rozwój branży kolejowej nie jest możliwy bez odpowiedniej kadry poczynając od kadr technicznych średniego szczebla, aż po wysoko wykwalifikowanych specjalistów z wykształceniem inżynierskim. Kolej potrzebuje fachowców od projektowania nawierzchni, mostów kolejowych i różnych obiektów inżynierskich, od przebudowy dworców, od budowy skarp, nasypów wzmacniania konstrukcji ziemnych, itd. Dostrzegając popyt na takich pracowników, Dziekan WIL podjął aktywne działania mające na celu nawiązanie współpracy z przedsiębiorstwami branży kolejowej zarówno w zakresie kształcenia studentów jak i podejmowania wspólnych projektów naukowo-badawczych. Efektem tego jest podpisanie przez Dziekana Wydziału, w dniu 21 maja 2018 r., porozumień z przedstawicielami wiodących firm branży kolejowej w Polsce w sprawie fundowania stypendiów dla studentów studiów stacjonarnych II stopnia kierunku Budownictwo, specjalności: DK, KBI, TOB i MiBP. Porozumienia zostały zawarte z następującymi podmiotami gospodarczymi:

- **PKP – Polskie Linie Kolejowe S.A.**
- **Kolejowe Zakłady Nawierzchniowe „Biechanów” Sp. z o.o.**
- **Budimex S.A.**
- **Przedsiębiorstwo Napraw i Utrzymania Infrastruktury Kolejowej w Krakowie Spółka z o.o.**
- **STRABAG Sp. z o.o.**
- **Track Tec S.A.**
- **ZUE S.A.**

Porozumienia gwarantują ufundowanie 26 stypendiów dla studentów ostatniego semestru studiów. Warunkiem ubiegania się o stypendium jest średnia z toku studiów nie niższa niż 4,0 oraz pozytywna ocena odbytego przez studenta stażu w konkretnej firmie kolejowej. Istotnym elementem zawartych porozumień jest także podpisanie, pomiędzy studentem a Fundatorem, umowy o pracę na

okres 1 roku, niezwłocznie po uzyskaniu tytułu magistra inżyniera.

Dynamicznie rozwijający się rynek pracy i jego potrzeby powinny iść w parze z odpowiednim kształtowaniem programów studiów. Studenci WIL będą kształceni przez dydaktyków z dokładnie takim profilem wiedzy i umiejętności, jakiego potrzebują pracodawcy. Wydział jest pilotażową jednostką w Polsce, która na przykładzie kolei pokaże, że jest możliwe dopasowanie się do bieżących potrzeb rynku pracy.

przy wsparciu partnerów firmy: Biś Computers i Robobat.

(Umowa została podpisana przez JM Rektora Kazimierza Furtaka przy udziale prorektora Leszka Mikulskiego, stronę Autodesk reprezentował Herbert Bickelmann – Education Channel Manager EMEA oraz Radosław Cieślak Education Development Manager EMEA, ze strony partnerów Autodesk byli Dariusz Kasznia – Dyrektor Robobat, Bohdan Lisowski – Biś Computers).

Lidia Żakowska

SZKOLENIE FUSION 360

Studenci II stopnia Wydziału Inżynierii Ładowej, kierunku Gospodarka Przestrzenna ukończyli certyfikowany kurs CLOUD MODELING, FUSION 360

W dniach od 5 do 13 czerwca odbyły się cztery cykle szkolenia FUSION 360 z zakresu modelowania w chmurze komponentów mechanicznych i elementów zagospodarowania przestrzennego. W szkoleniach wzięło udział 58 studentów II stopnia kierunku Gospodarka Przestrzenna Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej, w ramach przedmiotów logistyka miejska i wizualizacja przestrzeni transportowej, prowadzonych przez prof. PK dr hab. inż. Lidę Żakowską.



Szkolenia zostały przeprowadzone nieodpłatnie w ramach działań Centrum Kompetencji Autodesk, na podstawie umowy zawartej 5 maja 2010 o edukacyjnym partnerstwie strategicznym z firmą Autodesk,

Uczelniana Sesja Studenckich Kół Naukowych 2018 na Wydziale Inżynierii Ładowej

USSKN na Wydziale Inżynierii Ładowej odbyła się wraz z Dniem Ładowca oraz Dniem Otwartym w dniu 11 kwietnia 2018. W samo południe na Dziedzińcu PK sesję otworzyli Dziekan WIL dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK, Prodziekan WIL dr hab. inż. Agnieszka Leśniak oraz Pełnomocnik Rektora ds. Kół Naukowych na PK dr inż. Beata Fryźlewicz-Kozak. Sesji przewodniczył Dziekan WIL dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK, a prowadziła ją Pełnomocnik Dziekana WIL ds. Kół Naukowych dr inż. Aneta Nowak-Michta.

W sesji wzięło udział 44 autorów, którzy zaprezentowali 26 posterów. Studenci I stopnia przygotowali 10 posterów, natomiast studenci II stopnia 16 posterów. Postery zostały przygotowane przez członków 9 Kół Naukowych:

- KN Organizacji Budownictwa (L-3), opiekun: dr inż. Jarosław Malara, mgr inż. Damian Wieczorek – 6 posterów
- KN Dróg Kolejowych (L-2), opiekun: mgr inż. Dorota Błaszkievicz – 4 postery
- KN Materiałów Budowlanych i Technologii Betonu (L-1), opiekunowie: dr inż. Aneta Nowak-Michta, dr inż. Teresa Stryszewska – 4 postery

- KN Logistyki TILOG (L-2), opiekunowie: dr inż. Paweł Więcek, mgr inż. Jan Hipolit Aleksandrowicz - 3 postery
- KN Konstrukcji Żelbetowych KONKRET (L-1), opiekunowie: dr inż. Teresa Seruga, mgr inż. Magdalena Kijania-Kontak, mgr inż. Iga Rewers - 2 postery
- KN Drogowców WIRAŻ (L-2), opiekun: dr inż. Krzysztof Ostrowski - 2 postery
- KN Zastosowań Informatyki (L-5), opiekun: dr Irena Jaworska - 2 postery
- KN Geologów KWARC (L-4), opiekun: dr inż. Mirosława Bazarnik, dr hab. inż. Elżbieta Pilecka, prof. PK - 2 postery
- KN Konstrukcji Sprężonych (L-1), opiekun: dr inż. Rafał Szydłowski - 1 poster.

Jury w składzie: dr hab. inż. Edyta Plebankiewicz, prof. PK, dr hab. inż. Agnieszka Leśniak, dr inż. Wojciech Drozd, dr Irena Jaworska, dr inż. Dorota Kram, dr inż. Małgorzata Lenart, dr inż. Krzysztof Ostrowski, dr inż. Michał Pazdanowski, dr inż. Teresa Seruga, dr inż. Teresa Stryzewska, dr inż. Krzysztof Zima, mgr inż. Dorota Błaszkiwicz, mgr inż. Maciej Głowacki, mgr inż. Emilia Luchter-Marchewka, mgr inż. Agnieszka Michalik, mgr inż. Iga Rewers, pod przewodnictwem Pełnomocnika Dziekana WIL ds. Kół Naukowych dr inż. Anety Nowak-Michta przyznało po jednej nagrodzie za I, II i III miejsce w dwóch kategoriach:

Studenci I stopnia:

- I miejsce: Szymon TRZEBUNIAK, (III rok) za referat pt. „Porównanie wybranych technologii termoizolacji dachów skośnych,” KN Organizacji Budownictwa, opiekun: dr inż. Jarosław Malara
- II miejsce: Justyna SZAFRANIEC, (III rok) za referat pt. „Beton inaczej,” KN Organizacji Budownictwa, opiekun: dr inż. Jarosław Malara
- III miejsce: Michał FRANIK, (III rok), Mateusz ZAWŁOCKI, (III rok), za referat pt. „Ogrzewanie płaszczyznowe”, KN Organizacji Budownictwa, opiekun: dr inż. Jarosław Malara

Studenci II stopnia:

- I miejsce: inż. Aleksandra MAJEWSKA, (I rok), za referat pt. „Modelowanie komputerowe w programach Revit i Robot na przykładzie projektu dworca kolejowego w Zakopanem”, KN Zastosowań Informatyki, opiekun: dr hab. inż. Marek Słoński, prof. PK
- II miejsce: inż. Wojciech JANKOWSKI, (II rok), inż. Szymon POGODA, (II rok), Mateusz NOWAK-GĄSOWSKI, (II rok) za referat pt. „Połączenia kolejowe Polski i Węgier w okresie międzywojennym”, KN Dróg Kolejowych, opiekun: mgr inż. Dorota Błaszkiwicz
- III miejsce: Kinga JĘDRZEJEK, (II rok), inż. Monika ŚWIERCZEK, (II rok), Sylwia TOMCZYK, (II rok) za referat pt. „Problemy techniczne budowy obiektów w gęstej zabudowie miejskiej, w historycznych centrach miast”, KN Konstrukcji Żelbetowych KONKRET, opiekun: dr inż. Teresa Seruga

*Aneta Nowak-Michta,
pełnomocnik Dziekana WIL ds. Kół Naukowych*

Festiwal Nauki 2018

Tradycyjnie w dniach 18-19 maja 2018 roku Koła Naukowe wraz z pracownikami prezentowały Wydział Inżynierii Lądowej podczas Festiwalu Nauki i Sztuki na Rynku w Krakowie. Udział WIL w Festiwalu koordynował Prodziekan WIL dr inż. Marek Bauer oraz Pełnomocnik Dziekana WIL ds. Kół Naukowych dr inż. Aneta Nowak-Michta.

W Festiwalu uczestniczyło, na zmianę, około 50 studentów z ośmiu Kół Naukowych: TILOG, Systemów Komunikacyjnych, Konstrukcji Żelbetowych KONKRET, Konstrukcji Drewnianych KORNIKI, Budownictwa Innowacyjnego InBud, Konstrukcji Mostowych, Drogowców WIRAŻ oraz Zastosowań Informatyki wraz z opiekunami: dr inż. Dorotą Kram, mgr inż. Jolantą Gintowt, dr inż. Anetą Nowak-Michtą, dr inż. Malwiną Spławińską, dr inż. Konradem Malickim, dr inż. Jarosławem Górszczykiem, dr inż. Remigiuszem Wojtalem,

mgr inż. Piotrem Buczkiem oraz mgr inż. Małgorzatą Urbanek. Dodatkową atrakcją była udostępniona przez firmę zewnętrzną koparka marki CAT.

Dzięki zaangażowaniu studentów i pracowników, a także bardzo interesującym zabawom oraz eksponatom dostosowanym do szerokiego spektrum wiekowego, od dzieci po dorosłych namiot Wydziału cieszył się bardzo dużym zainteresowaniem.



Aneta Nowak-Michta,
pełnomocnik Dziekana WIL ds. Kół Naukowych

DZIAŁALNOŚĆ WYDZIAŁOWYCH STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH



VIII Ogólnopolska Konferencja Budowlana Studentów i Doktorantów EUROINŻYNIER

Działające od lat przy Instytucie Materiałów i Konstrukcji Budowlanych Politechniki Krakowskiej, Studenckie Koło Naukowe Konstrukcji Żelbetowych CONKRET, kontynuując coroczną tradycję, w dniach 12-14 kwietnia 2018 r. zorganizowało po raz kolejny Ogólnopolską Konferencję EUROINŻYNIER. Aby wziąć udział w ósmej już edycji

EUROINŻYNIER, do Krakowa zawitali nie tylko studenci i doktoranci z całej Polski, ale również pracownicy naukowcy i przedstawiciele firm, którym bliska jest tematyka poruszana w ramach Konferencji.

W wydarzeniu wzięło udział około 100 uczestników, w tym 40 autorów referatów, a ponadto około 130 wolnych słuchaczy. Zawodu nie sprawił prof. dr hab. inż. Włodzimierz Starosolski, który tradycyjnie zaszczylił uczestników swoją obecnością i zaprezentował interesujące zagadnienie. Tym razem poruszył problem „Zabezpieczenia ustrojów szkieletowych przed katastrofą postępującą”. Kolejny wykład na konferencji wygłosił dr inż. Rafał Sieńko, który przybliżył temat: „Dźwigary kablobetonowe KBO i KBOS – badania, monitorowanie i wzmacnianie”. W czasie spotkania można było również wysłuchać prelekcji oraz porozmawiać z przedstawicielami licznych firm branżowych, co poza akademickim wymiarem wydarzenia, przydaje mu aspektów praktycznych, tak cennych w rozwoju młodych inżynierów.

Referaty wpisujące się w temat przewodni - „Nowoczesne projektowanie i realizacja konstrukcji budowlanych” - dotyczyły m.in. konstrukcji i materiałów budowlanych, modelowania i analizy konstrukcji, napraw i wzmocnień oraz geotechniki. Wygłaszający referaty walczyli w konkursach o I, II i III miejsce niezależnie dla każdego stopnia studiów. Ponadto wręczono nagrody JM Rektora Politechniki Krakowskiej za najlepsze referaty spoza Uczelni. Jest to nagroda o szczególnym znaczeniu, równoważna z zajęciem I miejsca w konkursie referatów.

Laureatami Nagrody JM Rektora PK zostali:

- B. Gładysz i G. Kaczmarczyk (AGH) za referat: „Budownictwo dynamiczne – koncepcja a realne rozwiązania” - studia inżynierskie;
- M. Gałuszka (AGH) za referat: „Analiza stateczności lokalnej wezglowia mostu łukowego” - studia magisterskie;

- N. Paszek (Politechnika Śląska) za referat: „Wpływ zawartości metakaolinu i mączki szklanej na wytrzymałość geopolimeru” - studia doktoranckie.

Z kolei I miejsca w konkursach referatów zdobyli:

- K. Jędrzejek, M. Świerczek, S. Tomczyk (PK) za referat: „Problemy techniczne budowy obiektów w gęstej zabudowie miejskiej, w historycznych centrach miast” - studia inżynierskie;

- A. Pilas, M. Urbaniak (PK), za referat: „Konstrukcje betonowe zbrojone pętami GFRP – badania i wymiarowanie na podstawie norm amerykańskiej i rosyjskiej” - studia magisterskie;

- I. Rewers oraz M. Tekieli (PK), za referat „Metoda DIC jako rozszerzenie standardowych metod pomiarów na przykładzie zginanej belki żelbetowej” - studia doktoranckie.

Swoją nagrodę przyznało również Koło Naukowe KONKRET za najciekawszy referat. Otrzymał ją A. Huts (Politechnika Rzeszowska) za pracę: „Wpływ rodzaju cementu na reakcję egzotermiczną betonowej konstrukcji masywnej”.



Członkowie Koła KONKRET, prowadzący konkurs referatów (fot. Jan Zych)

Organizatorzy kierują szczególne wyrazy wdzięczności za objęcie Konferencji Patronatem, który sprawowali: JM Rektor Politechniki Krakowskiej prof. dr hab. inż. Jan Kazior, Dziekan Wydziału Inżynierii Łądowej dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK oraz

Przewodniczący Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB dr inż. Marian Płachecki, Przewodniczący Okręgowej Rady MOIIB dr inż. Stanisław Karczmarczyk i Oddział Małopolski PZITB. Dziękujemy również władzom Gminy Miejskiej Kraków za włączenie VIII Konferencji EUROINŻYNIER do Programu „Krakowskie Konferencje Naukowe 2018”.

Zrealizowanie Konferencji EUROINŻYNIER było możliwe dzięki zaangażowaniu i entuzjazmowi Członków i Absolwentów SKNKŻ KONKRET oraz życzliwemu wsparciu Dyrekcji Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych oraz Pracowników Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej.

Więcej informacji: www.conkret.pk.edu.pl
www.euroinzynier.edu.pl

*Iga Rewers - opiekun SKNKŻ KONKRET
Monika Świerczek - przewodnicząca SKNKŻ Konkret*

MAJ W KOLE NAUKOWYM KONSTRUKCJI SPRĘŻONYCH 7Ø5

Miesiąc maj obfitował w inżyniersko-naukową działalność Koła Naukowego Konstrukcji Sprężonych 7Ø5. W dniach 18-20 maja zorganizowaliśmy VII, już coroczne warsztaty naukowe. Tegoroczne warsztaty odbyły się w Ośrodku Szkoleniowo-Wypoczynkowym Lubogoszcz w Kasince Małej. W drodze na warsztaty odwiedziliśmy budowę wiaduktu na odcinku drogi S7 (Lubień-Rabka) w miejscowości Skomielna Biała. Studenci zostali wprowadzeni w tajniki wznoszenia obiektów mostowych metodą wspornikową. W piątkowy wieczór odbyło się integracyjne ognisko, a w sobotę wspomnienia z kilkuletniej działalności Koła oraz konkurs referatów i inżynierska dyskusja nad poruszonymi problemami. Wyłoniono zwycięzców i rozdano nagrody. W warsztatach wzięło udział 35 studentów, w tym delegacje z zaprzyjaźnionych kół z Politechniki Wrocławskiej i Warszawskiej.



Tydzień później, tj. 29-30 maja, 10 osobowa delegacja studentów Koła wzięła udział w V Ogólnopolskiej Konferencji Studentów i Doktorantów Wydziałów Budownictwa KONSTRUKTOR 2018, organizowanej przez Instytut Budownictwa Politechniki Wrocławskiej. Na miejsce tegorocznej konferencji wybrano ośrodek wypoczynkowy Marysieńka w Lewinie Kłodzkim. Członkowie naszego Koła stanowią liczną grupę uczestników tej ciekawej i interesującej konferencji już od jej II edycji, tj. od 2013 roku, współtworząc jej klimat i atmosferę. Tegoroczny Konstruktor zgromadził około 60 uczestników z 5 uczelni (Politechnika Wrocławska, Krakowska, Warszawska, AGH oraz SGGW), wygłoszono 33 referaty. Nasi studenci przygotowali i wygłosili 6 następujących referatów:

- Marcelina Jakubczyk, Justyna Nycz: Tarcza żelbetowa jako najlepsze rozwiązanie w usunięciu słupa w piwnicy trójkondygnacyjnego budynku,
- Angelika Szabla: Budowa stawów rybnych przy sztucznym zbiorniku wodnym w Świnnej Porębie,
- Katarzyna Bednarz: Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne schronów wojennych na przykładzie kwatery głównej Hitlera w Wilczym Szańcu,
- Barbara Łabuzek: Zastosowanie betonu sprężonego w budowie Pawilonu Muzycznego w Muszynie,
- Tomasz Howiacki: Możliwości wykorzystania światłowodowych czujników DFOS do analizy stanu odkształceń, zarysowań i deformacji konstrukcji,

- Piotr Skupień: Zespolony strop złożony z prefabrykowanych desek strunobetonowych oraz betonu lekkiego.

W ręce grupy z Politechniki Krakowskiej trafiło ponad 50% nagród, w tym nagroda za I miejsce dla Tomasza Howiackiego. Wszystkie wygłoszone referaty zostały recenzowane przez Komitet Naukowy Konferencji i będą sukcesywnie publikowane w miesięczniku Builder.



Należy podkreślić, iż obydwie przedsięwzięcia były możliwe dzięki finansowemu wsparciu Władz Wydziału i Politechniki Krakowskiej, za co Koło 7Ø5 składa serdeczne podziękowania.

*Rafał Szydłowski – opiekun KN
Angelika Szabla - przewodnicząca Koła*

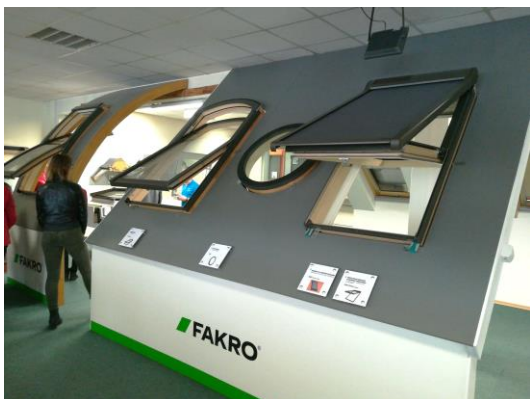
KN KORNKI

Współpraca z firmą FAKRO

11 stycznia 2018 na spotkaniu przedstawicieli Politechniki Krakowskiej w firmie FAKRO zapoczątkowano współpracę firmy z kołami naukowymi naszej Uczelni. Firma *FAKRO* wyrażając zainteresowanie współpracą z

kołami proponuje studentom tematy prac dyplomowych, staże i praktyki. Studenci na staż lub praktykę mogą aplikować za pośrednictwem firmowej witryny <http://www.fakro.pl/staze-i-praktyki/>.

Optymalne terminy aplikowania to marzec i kwiecień, nie mniej aplikować można cały rok. Uzgodniono również, że studenci, którzy podejmą współpracę z FAKRO, poza stażami i praktykami mogą starać się o indywidualny tok studiów w celu lepszego dopasowania programu do wymagań firmy. Odbłyły się już dwa spotkania w siedzibie firmy (8 marca 2018 i 6 czerwca 2018). Podczas obu spotkań studenci mogli poznać ciąg technologiczny firmy, laboratoria badawcze oraz perspektywę personalnego rozwoju, jeżeli zwiążą się z firmą. Dodatkową atrakcją marcowego wyjazdu była super zabawa na torze saneczkowym należącym do firmy FAKRO.



Koło Naukowe KORNIKI przyjmowało w marcu w ramach Małopolskiej Chmury Edukacyjnej uczniów szkół średnich z Małopolski

Małopolska CHMURA Edukacyjna to projekt Politechniki Krakowskiej wychodzący naprzeciw uczniom szkół średnich w poznawaniu możliwości dalszego kształcenia. Odbývają się w różnych formach - warsztaty, wykłady, ćwiczenia, w zależności jaki zakres ewentualnego rozwoju wybrali. W ramach spotkań Koła Naukowe WIL przygotowują krótkie spotkania (1,5 godzinne). Na ostatnim (15 kwietnia 2018), na którym KORNIKI gościły uczniów dwóch techników budowlanych z Małopolski, uczniowie cofnęli się do czasów Leonarda Da Vinci powielając w praktyce jego

pomysł realizowania konstrukcji samozakleszczających się. Cienkie listewki nieco utrudniały młodym budowniczym to zadanie, jednak najbardziej cierpliwe i precyzyjne zespoły zrealizowały kładki piesze i przekrycia znacznych rozpiętości (w stosunku do małego przekroju listewek jakie otrzymali). Najbliższe spotkania warsztatowe już z końcem czerwca.



Dorota Kram



Koło Naukowe
Systemów Komunikacyjnych
Politechniki Krakowskiej im. T. Kościuszki

Wspólny spacer badawczy KNSK i UJ – (1 gru)

Członkowie KNSK wzięli udział w spacerze badawczym. W ramach przedmiotu Ekonomia Miast i Regionów prowadzonego przez dr Agnieszkę Sobalę-Gwosdz, studenci zajmowali się oceną przestrzenno-funkcjonalną kampusów poszczególnych

krakowskich uczelni, która zakończyła się 1 grudnia sesją posterową i spacerem badawczym. Celem spaceru było zapoznanie się z problemami na naszym kampusie, możliwość zauważenia dobrych praktyk i rozwiązań funkcjonalnych i użytkowych, które mogą być przydatne w dalszych badaniach. Gośćmi byli studenci geografii i e-gospodarki przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego wraz z opiekunami: dr Jarosławem Działkiem i dr hab. Krzysztofem Gwosdzem.

Pieszy Oficer Wrocławia z wizytą na PK (5 gru)

5 grudnia 2017 r. Politechnikę Krakowską odwiedził Tomasz Stefanicki – Pieszy Oficer z Wrocławia. Spotkanie z nim zorganizowało Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych w ramach formuły KNSK Open. Uczestnicy spotkania mogli dowiedzieć się o tym, jak wygląda we Wrocławiu planowanie i projektowanie infrastruktury przyjaznej pieszym. Pieszy Oficer zaprezentował historię tego stanowiska, skąd wynikała potrzeba powołania w strukturze urzędu miasta osoby, która zajmowałaby się taką tematyką. Członkowie KNSK i przybyli goście wyszli ze spotkania bogatsi o doświadczenia Wrocławia, które jako pierwsze miasto w Polsce powołało Pieszego Oficera.

Członkowie KNSK odnoszą sukcesy w Polsce i za granicą (12 gru+)

12 grudnia 2017 r. odbyła się konferencja Space Day 2017. Członek Koła Naukowego Systemów Komunikacyjnych, Andrzej Bąk, otrzymał wyróżnienie za prezentację pod tytułem „Miasto dla wszystkich, czyli dla samochodów?” KNSK na tej konferencji reprezentowały również Martyna Waloska oraz Magdalena Grzybek z wystąpieniem „Miasto dla niepełnosprawnych – jak stworzyć przestrzeń dla wszystkich?”.

W dniach 22–23 marca 2018 r. w węgierskim Győr odbyła się konferencja transportowa „Közlekedéstudományi Konferencia 2018”, gdzie KNSK również miało swoją reprezentację. Członkowie Koła, Sylwia Olko, Tomasz Powęzka i Wiktor Wlazły zaprezentowali poster pt. „Influence of small towns ring roads on local economy”, zaś opiekun Koła, dr inż. Tomasz Kulpa, wygłosił

referat pt. „Transportation habits of fast regional railway passengers in Małopolska”.

Z kolei w dniach 5–6 kwietnia 2018 r. KNSK było obecne we Wrocławiu, gdzie członkinie KNSK brały udział w Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Miasto. Temat rzeka”. Joanna Tobiasz wygłosiła referat „Bulwar Lotników Alianckich jako nowa przestrzeń publiczna Krakowa”, za który dostała nagrodę za najlepszą prezentację w panelu. Oprócz tego Joanna wraz z Sylwią Olko opowiedziały o KNSK w panelu sprawozdawczym z działalności kół naukowych, reklamując działania KNSK wśród innych uczelni.



Andrzej Bąk z wyróżnieniem za prezentację w czasie konferencji „Space Day 2017”



W. Wlazły, S. Olko, dr. inż. T. Kulpa oraz T. Powęzka w Győr

Odbyła się II edycja „KNSK Pecha Kucha Night” (19 gru)

19 grudnia 2017 r. odbyła się II edycja „KNSK Pecha Kucha Night”, zorganizowana przez Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych.

Podczas tego wydarzenia 6 osób przedstawiło swoim koleżankom i kolegom prezentacje dotyczące swoich pasji, zainteresowań oraz niedawnych ciekawych wyjazdów – nie zrobili jednak tego w standardowy sposób, lecz przy pomocy prezentacji pecha kucha (20 slajdów wyświetlonych po 20 sekund). Oprócz prezentacji pecha kucha, członkowie KNSK wraz z gośćmi mogli obejrzeć stand-up w wykonaniu Opiekuna KNSK, dra inż. Tomasza Kulpy.

Nowa identyfikacja wizualna KNSK (7 mar)

7 marca 2018 r. Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych oficjalnie zyskało odmienione logo z granatową aplą. Tym samym kolor granatowy obok koloru niebieskiego stał się zgodnie z nową Księgą Identyfikacji Wizualnej kolorem przewodnim naszego koła. Oprócz nowej kolorystyki, w nowej Księdze znajduje się zwymiarowane logo w kilku wersjach (w tym mono- i achromatycznych), wzory papieru firmowego, wizytówek, prezentacji, a także ujednolicone logotypy wydarzeń organizowanych pod szyldem KNSK. Nową Księgę Identyfikacji Wizualnej KNSK stworzył Krystian Banet – Prezes KNSK w latach 2015–2017.



Księga Identyfikacji Wizualnej KNSK

KNSK reprezentuje Wydział i Politechnikę (11 kwi)

Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych było obecne na tegorocznym Dniu Łądownca (11 kwietnia 2018 r.) – w tym czasie można

było zapoznać się z bieżącą i przeszłą działalnością KNSK, a także sprawdzić się w quizach związanych z tematyką naszego Koła i – tradycyjnie – w grze Rush Hour.

Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych reprezentowało Politechnikę Krakowską także na Festiwalu Nauki i Sztuki, który odbył się w dniach 18–19 maja 2018 r. KNSK, wspólnie z Kołem Naukowym Logistyki TiLOG, przygotowało wiele atrakcji, w tym Rush Hour i quizy transportowe.



Stoisko KNSK na Dniu Łądownca, jak co roku było tłumnie odwiedzane

W Gdańsku KNSK na wszystkich stopniach podium (26 kwi)

W dniach 26–27 kwietnia 2018 r. w Gdańsku odbyło się II Trójmiejskie Ogólnopolskie Seminarium Transportowe „TOST PG 2018”. W wydarzeniu tym wzięło udział 18 studentów Koła Naukowego Systemów Komunikacyjnych oraz opiekun koła dr inż. Tomasz Kulpa. Wśród wygłoszonych aż 31 prezentacji, wszystkie 3 miejsca otrzymali członkowie KNSK; dodatkowa nagroda za najlepszy poster również trafiła w ręce członkini KNSK. Pierwsze miejsce otrzymali Tomasz Powęzka, Sylwia Olko i Wiktor Wlazły za referat „Wpływ obwodnic małych miast na lokalną gospodarkę”. II miejsce otrzymali Jakub Salach oraz Piotr Walas (AGH) za referat „Inteligentny system wizyjny sterowania sygnalizacją świetlną na wlocie skrzyżowania”. III miejsce otrzymali Jan Paszkowski, Małgorzata Stec i Joanna Tobiasz za referat: „Zachowania

komunikacyjne pracowników Niepołomickiej Strefy Inwestycyjnej”. Nagrodę za najlepszy poster otrzymała Barbara Straszak za poster „Dębinki na nowo”.

Oprócz części naukowej, członkowie KNSK, wzięli również udział w oliwskim geoTOSTingu, w integracji, podczas której odbył się TransQuiz oraz w pożegnalnym ognisku. Dodatkowo w sobotę członkowie KNSK wybrali się na wycieczkę do Muzeum Emigracji w Gdyni.

Wszystkim zwycięzcom serdecznie gratulujemy!



Uczestnicy „TOST PG 2018”; w pierwszym rzędzie zdobywcy I miejsca trzymają nagrody – „Złote Tosty”

Cała Polska szuka „Przepisu na miasto” (17 maj)

Przepis na miasto po raz drugi odnaleziony! W dniach 17–19 maja br. odbyła się druga edycja ogólnopolskiej konferencji i warsztatów transportowo-urbanistycznych „Przepis na miasto 2”, która została zorganizowana przez Koło Naukowe Systemów Komunikacyjnych PK i Katedrę Systemów Transportowych. Oficjalnego rozpoczęcia konferencji dokonał przewodniczący Komitetu Naukowo-Programowego, Dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej dr hab. inż. Andrzej Szarata, prof. PK. Podczas sesji otwarcia zaproszeni goście tj.: dr hab. inż. arch. Mateusz Gyurkovich, dr hab. inż. arch. Katarzyna Pluta, prof. PW, mgr inż. Łukasz Franek oraz dr inż. arch. Kinga Racoń-Leja wprowadzili publiczność w problematykę konferencji. Podczas dwóch sesji studenckich

zaprezentowało się jedenastu prelegentów. Autorzy najlepszych referatów zostali nagrodzeni publikacją w czasopiśmie „Przestrzeń Urbanistyka Architektura”, a byli to: Aleksandra Besser, Monika Fronczak, Jakub Kaczorowski oraz Jonasz Misiaszek-Przybyszewski i Maciej Rodak. W trakcie trwania wydarzenia odbyła się także sesja posterowa. Najlepszym wśród ośmiu posterów, okazał się poster autorstwa inż. Macieja Górza pt.: „Certyfikat Urbanistyczny Miasta Krakowa”.

W kolejnym dniu rozpoczęły się warsztaty transportowo-urbanistyczne odbywające się w formule „MIASTO 24”. Oznacza to, że warsztatowcy mieli dokładnie 24 godziny na wypracowanie koncepcji obsługi transportowej i zagospodarowania przestrzennego rejonu Borku Fałęckiego w Krakowie. Studenci pracowali w murach Politechniki Krakowskiej pod okiem specjalistów oraz zaproszonych gości. Każda z pięciu grup opracowała planszę koncepcyjną własnego obszaru oraz makietę.



Uczestnicy w trakcie 24-godzinnych warsztatów

W wyniku złożenia wszystkich makiet powstała spójna całość z koncepcją zagospodarowania przestrzennego i obsługi komunikacyjnej całego terenu. Koncepcje studentów oceniało jury w składzie: mgr inż. Krystian Banet (KST PK), prof. dr hab. inż. arch. Krzysztof Bieda (WA PK), dr Jarosław Działek (UJ), dr inż. Tomasz Kulpa (KST PK), mgr inż. arch. Damian Poklewski-Koziełło (WA PK) oraz wiceprzewodnicząca Komitetu Naukowo-Programowego dr inż. arch. Kinga Racoń-Leja (WA PK). Zdaniem jury oraz publiczności najlepszy przepis na miasto odnalazła grupa pierwsza w składzie inż. arch. Aleksandra

Dragun (PK), Aneta Janas (KNSK PK), Jakub Kaczorowski (KNGP PW) i Urszula Kierpiec (PK).



Uczestnicy, jury, organizatorzy na pamiątkowym zdjęciu

*Tomasz Powęzka
sekretarz KNSK*

Wycieczka KN WIRAŻ na Targi „Intertraffic” w Amsterdamie i do ośrodka badawczego BAST w Niemczech

W dniach 19-24.03.2018 r., odbyła się wycieczka studentów z Koła Naukowego Drogowców „Wiraż” na międzynarodowe Targi „Intertraffic” organizowane cyklicznie dla przemysłu drogowego i transportowego w Amsterdamie. W ciągu 46 lat swego istnienia, targi zyskały miano wiodącej platformy dla profesjonalistów z branży technologii ruchu drogowego na całym świecie. Ponad 800 wystawców z ponad 45 krajów prezentuje na nich przegląd najnowszych rozwiązań m.in. z zakresu zarządzania i sterowania ruchem drogowym. Studenci z dużym zainteresowaniem obserwowali stoiska wystawowe w pięciu głównych grupach: infrastruktura, zarządzanie ruchem, bezpieczeństwo ruchu drogowego, parkowanie, smart mobility. Targi okazały się miejscem, gdzie można poszerzyć swoją wiedzę zdobytą na zajęciach o nowe elementy technologiczne, które wprowadzane są sukcesywnie do branży drogowej. Studenci dyskutowali z wystawcami na temat prezentowanych produktów i rozwiązań, zbierali ulotki i gadżety, a także nawiązywali nowe kontakty.

W drodze powrotnej z Amsterdamu studenci odbyli wizytę roboczą w niemieckim Federalnym Instytucie Drogownictwa (BAST) koło Kolonii. Z obszernej problematyki badawczej realizowanej w BAST studenci zapoznali się z badaniami nawierzchni drogowych, problematyką bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz badań hałasu. Jeden z najbardziej nowoczesnych ośrodków badawczych wyróżnia możliwość badania nawierzchni drogowych w skali 1:1, na polu doświadczalnym zlokalizowanym przy jednym z węzłów drogowych z autostradą A4 pod Kolonią.



Studenci przed budynkiem targów w Amsterdamie



Studenci przy pojeździe testowym w ośrodku badawczym BAST koło Kolonii.

Krzysztof Ostrowski

Koło Naukowe DRÓG KOLEJOWYCH rozwija działalność naukową i współpracę z biznesem

W letnim semestrze roku akademickiego 2017/2018 Koło Naukowe Dróg Kolejowych działające na Politechnice Krakowskiej kontynuuje swoją działalność poprzez aktywne uczestnictwo w konferencjach oraz współpracę z biznesem. Pod koniec marca 2018 roku studenci koła pojechali do Győr na Węgrzech uczestniczyć w konferencji "Conference on Transport Sciences", na której zaprezentowali 4 plakaty. Przed początkiem długiego weekendu majowego 6 członków koła naukowego pojechało do Gdańska, aby uczestniczyć w konferencji "TOST - II Trójmiejskie Ogólnopolskie Seminarium Transportowe Politechniki Gdańskiej". Z TOSTa studenci wrócili z wyróżnieniem za referat Macieja Rochel pt. "Modernizacja linii kolejowej E-30 na odcinku Kraków Główny - Kraków Płaszów jako szansa rozwoju kolei aglomeracyjnej w Krakowie". Na początku maja, na zaproszenie firm Schweerbau GmbH oraz SBM Sp. z o. o. członkowie koła oraz studenci budownictwa specjalności Drogi Kolejowe na studiach II stopnia mieli okazję zobaczyć jak pracuje maszyna SVV 100 służąca do potokowej wymiany/wzmocnienia podtorza kolejowego. Zbliżający się koniec semestru dla członków koła to nie tylko sesja i zaliczenia, ale także wyjazd do Warszawy na II Ogólnopolską Konferencję Naukowo-Techniczną Transport Kolejowy 2018, organizowaną przez Urząd Transportu Kolejowego oraz wycieczka na budowę przedłużenia II linii metra w Warszawie.



Maciej Rochel



Semestr letni roku akademickiego 2017/2018 można zaliczyć dla naszego Koła Naukowego do udanych i solidnie przepracowanych.

NASZE INICJATYWY

Na spotkaniach Koła oprócz zwyczajowego przedstawienia referatów przygotowanych przez kolejnych członków, wdrożliśmy w życie innowacyjny pomysł na przeprowadzenie *Debaty Oksfordzkiej* o problemach związanych z dzisiejszym budownictwem. Udział w debacie wzięli również członkowie współpracującego z nami Koła Naukowego KOBRA z Politechniki Gdańskiej, a tematem debaty było: „*Budownictwo pasywne jako nieunikniona przyszłość budowania w Polsce*”.

Kolejnym, już stałym punktem w naszym kalendarzu spotkań były warsztaty z kosztorysowania, które w dniu 22.05.2018r. przeprowadził jeden z naszych opiekunów – mgr inż. Damian Wieczorek. W tym roku mieliśmy możliwość zapoznania się z dokumentacją projektową przygotowaną w technologii BIM na potrzeby sporządzenia kalkulacji kosztorysowej dla zakresu robót żelbetowych w budynku mieszkalnym. Mogliśmy nie tylko zobaczyć jak wygląda dokumentacja projektowa opracowana w BIM, ale również ocenić jej stopień poprawności, szczegółowości i przydatności w kontekście wykonania kosztorysu budowlanego z wykorzystaniem oprogramowania BIMeStiMate i BIM Vision, którego producentem jest DataComp Kraków.

UCZELNIANA SESJA STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

Pozytywnym aspektem dla naszego Koła był udział naszych przedstawicieli w organizowanej corocznie „*Uczelnianej Sesji Studenckich Kół Naukowych Politechniki Krakowskiej*”, która w przypadku Wydziału Inżynierii Ładowej miała miejsce w dniu 11.04.2018r. na dziedzińcu przed głównym budynkiem WIL. Wykazaliśmy się zdecydowanie największą frekwencją spośród Kół Naukowych działających przy WIL. Reprezentowało nas aż siedmioro członków, a naszą dominację podkreślił fakt zajęcia przez nich trzech pierwszych miejsc wśród studentów pierwszego stopnia.

KONFERENCJE

W tym roku mieliśmy również możliwość udziału w *Ogólnopolskiej Studenckiej Konferencji Budowlanej „Budmika 2018”*, która odbyła się w dniach 19-20.04.2018r. na Politechnice Poznańskiej. Opracowane przez siebie referaty wygłosiło aż sześciu członków Koła: Justyna Zawisza, Kinga Sup, Michał Malarz, Szymon Trzebuniak, Mateusz Zawłocki oraz Mariusz Ziółtek.

Bardzo ważnym wydarzeniem w kalendarzu Koła było uczestnictwo naszych przedstawicieli w *II Konferencji Studentów i Doktorantów „BalCon 2018”*, która odbyła się w dniach 20-23.04.2018r. Reprezentowali nas: Julia Nowak, Justyna Szafraniec, Piotr Plebankiewicz i Oliwier Zapata, którzy wraz z opiekunami przygotowali cztery artykuły, które zgłoszono do publikacji w materiałach konferencyjnych MATEC Web of Conferences (15 pkt. wg MNiSW), które są indeksowane w bazie Scopus i Web of Science w trybie open access.

Niezaprzeczalnie atrakcyjność tego wydarzenia potęgował fakt, iż pierwsza jego część odbyła się na promie płynącym z portu w Gdyni do szwedzkiej Karlskrony. Zasadnicza część konferencji miała natomiast miejsce w hotelu Scandic w Helsingborgu. Uczestnicy konferencji mieli możliwość zwiedzania duńskiej stolicy – Kopenhagi.

Wydarzenie zakończyło się sukcesem i nasi członkowie wrócili bogatsi o nowe doświadczenia oraz nowe znajomości z najdalszych zakątków świata.

ZAPRASZAMY NA NASZE SPOTKANIA!!!

Informacje znajdziecie na naszym profilu na Facebooku.

Oliwier Zapata

Sprawozdanie z wyjazdu edukacyjnego Koła Naukowego „KWARC”

13 kwietnia 2018 roku odbył się wyjazd edukacyjny do drążonego aktualnie tunelu na drodze krajowej S7 (Zakopiance)-

Skomielna Biała. Uczestniczyły w niej osoby z Koła Naukowego „KWARC” i opiekunowie Koła z Katedry Współdziałania Budowli z Podłożem L-46. Wyjazd odbył się dzięki uprzejmości firmy Astaldi, głównemu wykonawcy odcinka długości 2058m w tym tunelu (Naprawa-Skomielna Biała). Wartość całej inwestycji: 2 471 380 000,00zł, w tym 1 555 762 370,80zł pochodzi z dofinansowania unijnego. Planowane zakończenie inwestycji w 2020r.

W czasie wycieczki studenci zwiedzili tunel (2 odcinki tunelu drążonego z dwóch stron) poznając technologię jego drążenia i zabezpieczania.

Metoda drążenia-strzałowa (górnicza).

Wykonawca, firma Astaldi z Włoch stosuje metodę A.DE.CO.RS (analiza deformacji kontrolowanych w skałach i gruntach) czyli metodę kontrolowanej deformacji. Jest ona stosowana po raz pierwszy w Polsce, a została opracowana w latach 80-tych we Włoszech. Metoda ta była wykorzystana przez Astaldi w bardzo podobnych jak na „Zakopiance” warunkach gruntowych, przy budowie tunelu Marta Giulia pomiędzy Parmą a prowincją La Spezia we Włoszech. Tunel zabezpieczany jest tymczasowo natryskiem betonowym, następnie obudowa stała wykonana jest jako żelbetowa. Obie nitki tunelu projektowane są pod 2 pasy ruchu.



Obie nitki tunelu od strony miejscowości Naprawa. Widoczna wentylacja tunelu



Szalunek ruchomy do obudowy stałej

Mateusz Nowak – Gąsowski
Pilecka Elżbieta

Z pamiętnika studenta

Kolejny rok akademicki zbliża się ku końcowi. Zwykle przy takich okazjach Facebook, Instagram czy inne social media ukazują nam co w danym przedziale czasu się wydarzyło. Dzięki temu możemy jeszcze raz przeżyć zarówno te wspaniałe jak i te... no może trochę mniej miłe chwile, które chcemy wymazać z pamięci. Ale te pominiemy.

Listopad 2017

Święta zbliżają się wielkimi krokami. Magia świąt trafia nawet do najtwardszych serc, a ciężarówka Coca-coli goszczą na ekranach naszych telewizorów. A na horyzoncie pojawili się Oni.. WOLONTARIUSZE, którzy w pocie czoła przemierzali wzdłuż i wszerz nasz kampus. Tyle schodów, można rzec - siłownia na studencką kieszeń. ZA DARMO! Do tego kilka przysiadów z puszką pełną darów od kolegów i koleżanek, tuż po przelewie od rodziców. Chodakowska byłaby dumna z takiego treningu.

Grudzień 2017

Jakie śmieszne koty na filmiku! O a ten w czapce elfa, a może zwierzaki też chciałyby obchodzić święta? Dzieciom już pomogliśmy, to może czas na pieski, kotki... ZWIERZOŁAJKI! O tak, wspaniały pomysł. Za wsparcie ciekawe gadżety. I studenci szczęśliwi, zwierzaki mają ciepłe kocyki, zabawki, karmę. Nastrój świąteczny góruje.

Styczeń 2018

Emocje po sylwestrze powoli opadają, a tu nieubłagane zbliża się sesja. Ciężkie przygotowania, zarwane noce, stosy notatek niczym wieże obronne dają schronienie przed kolejnym egzaminem. Od tych wszystkich obliczeń, regulek i pojęć już się kręci w głowie, zupełnie jak przy obrotach w rytmie „Despacito”. Idealna okazja! „Ładowiec”. Tu można na chwilę zapomnieć o, czyhających na nasze być lub nie być na uczelni, kolokwiach. Nie dość, że można się wytańczyć, dobrze zjeść, niczym ze słoików od mamusi, to i poznać najlepszych z najlepszych czyli zwycięzców Gali na najlepszego dydaktyka i wykładowcę. A może jakiś wykładowca mnie zobaczy i dzięki temu przymknie oko w razie potknięcia się na egzaminie? Gdy jakimś cudem 2+2 nie będzie 4 tylko okaże się 5...

Marzec 2018

Ufff, już po sesji... Nadal żyjemy, a co najważniejsze, nadal jesteśmy na uczelni. Jest dobrze. Trzeba to jakoś uczcić. No i mamy okazję, Półmetek Black & White. W sumie, jak to mawia Kombi: „Twój normalny dzień zawsze black and white”. Zaszalejmy, zasłużyliśmy!

Kwiecień 2018

Oho! Maturzyści zaczynają podejmować decyzję co do swojej przyszłości, może jakoś by ich zachęcić. Dzień otwarty wraz z Dniem Ładowca. Tyle atrakcji! Tu autobus, tu mini golf, Akademia Budimex - nie dość, że dowiesz

się wielu ciekawych rzeczy to i kielbaski są. Jak to mówią: Żyć, nie umierać.

Maj 2018

Guru wszystkich studentów, dzięki niemu większość zwyciężyła nierówną walkę z matematyką, można powiedzieć, że nie trzeba go przedstawiać ale jednak. Niektórzy nie wiedzą jak tak naprawdę nazywa się eTrapez. Krystian Karczyński. To była niecodzienna okazja na spotkanie swojego idola. Fanki Justina Bibera nie mają okazji zbliżyć z nim pionów, a i nauczą się od niego mniej niż od Krystiana. Jego wykład, który przedstawił, jak wszystkie inne, na pewno przyda się w życiu. Nie tylko aby Pan profesor, czy Pani doktor wstawili w ehmsie 3.0 ale aby ułatwić start w przyszłości. Czyli to co robi najlepiej-tłumaczy jak przebrnąć przez trudы uczelni i nie tylko.

Czerwiec 2018

Kochany pamiętniczku,

Niestety muszę Cię teraz zamienić na książkę od matmy i notatki na przedmiot, który widzę pierwszy raz na oczy, a ponoć mam obecność na wszystkich zajęciach. Może to dlatego, że były pierwszymi zajęciami i to w poniedziałek...

Klaudia Hodowana

SUKCESY PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW WYDZIAŁU

Dr hab. inż. arch. Marcin Furtak został laureatem Konkursu o Nagrodę Ministra Infrastruktury i Budownictwa za prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa. Nagroda została przyznana za rozprawę habilitacyjną „COP. Centralny Okręg

Przemysłowy 1936-1939. Architektura i urbanistyka”. Uroczyste wręczenie Nagród odbyło się podczas gali otwarcia Międzynarodowych Targów Budownictwa i Architektury "BUDMA" w Poznaniu.

Mgr inż. Bartosz Kotas, absolwent WIL PK został laureatem Konkursu o Nagrodę Ministra Infrastruktury i Budownictwa za prace dyplomowe, rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz publikacje w dziedzinach architektury i budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa. Nagroda została przyznana za pracę magisterską „Projekt strunobetonowego parkingu z uwzględnieniem etapowania pracy konstrukcji” napisaną pod kierunkiem dr. hab. inż. Wita Derkowskiego.

Mgr inż. Bartosz Kotas jest także laureatem Nagrody Galicyjskiej Izby Budownictwa dla najlepszego studenta na WIL PK w roku akademickim 2015/2016.

SKNKŻ CONCRET zdobyło I miejsca w Konkursie StRuNa w kategorii Konferencja roku 2017 za zorganizowaną VII Konferencję Euroinżynier

Podczas wyborów do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w kadencji 2018-2022 z WIL zostali wybrani:

- mgr inż. Mirosław Boryczko – przewodniczący Rady,
- dr inż. Filip Pachla – skarbnik Okręgowej Rady,
- dr inż. Krzysztof Kosiński – członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej,
- mgr inż. Mirek Boryczko i dr inż. Izabela Tylek – delegaci na Krajowe Zjazdy PIIB.

Podręcznik autorstwa dr. inż. Jacka Magiery pt. „BIM w praktyce. Standardy. Wdrożenie. Case

Study” Wydawnictwo Naukowe PWN S.A. został laureatem TECHNICUS 2018 w kategorii Najlepszy Podręcznik Techniczny Puchar NOT

Dr inż. arch. Andrzej Kłosak został wybrany jako doradca akustyczny dla Miasta Krakowa dla inwestycji Centrum Muzyki, którą wspólnie z miastem organizuje województwo małopolskie

RANKING BUILDERA

Wydział Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej jest w gronie laureatów rankingu **TOP10 FOR THE FUTURE** przygotowanego przez miesięcznik Builder na podstawie aktywności studentów w programie edukacyjnym Builder For The Future. W ramach Programu odbywają się m.in. wykłady, ćwiczenia, case-study, warsztaty, konsultacje i konkursy. W rankingu uwzględniane są również edukacyjne inicjatywy własne realizowane w ramach kół naukowych i grup studenckich.

„Builder” zainicjował i realizuje wspólnie z partnerami społecznymi program promocyjny i edukacyjny „Builder For The Future”. Jego celem jest promowanie polskich architektów, projektantów i inżynierów budownictwa oraz, prezentowanie i popularyzowanie ich dorobku i twórczych osiągnięć, a w przypadku młodych wchodzących na rynek – ich entuzjazmu. Program zakłada też promocję nowoczesnych materiałów, rozwiązań technologicznych i podkreślanie ich znaczenia w procesie projektowania obiektów budowlanych. Do uczestnictwa w programie zaproszone zostały również wiodące na rynku firmy budowlane oraz producenci nowoczesnych materiałów i technologii. Ważnym elementem programu jest edukacja i promocja młodych, utalentowanych i pełnych pasji adeptów sztuki architektury i budownictwa, a próbą sprawdzenia ich talentów i zdobytej wiedzy są konkursy: Konkurs dla Młodych Architektów i Konkurs dla Młodych Inżynierów.

GALA BUILDERA

24 maja 2018 r. odbyła się Gala Buildera 2018, podczas której wręczono nagrody m.in. w Konkursie Buildera dla Młodych Inżynierów 2017.

Do I edycji Konkursu Builder For the Young Engineers 2017 można było zgłaszać prace w trzech kategoriach: kładka pieszo-rowerowa, strop żelbetowy i miejski garaż naziemny.

Studenci z WIL PK zdobyli:

- I miejsce w kategorii miejski garaż naziemny: Michał Nikiel za projekt „Garaż naziemny wielokondygnacyjny – Miejski Ogród”;
- II miejsce w kategorii miejski garaż naziemny: Maciej Topolski, Julia Mazur, Monika Wiecha i Norbert Jamróz za projekt „Wielokondygnacyjny parking naziemny z częścią usługową”;
- Wyróżnienie w kategorii miejski garaż naziemny: Grzegorz Bielecki za projekt „Garaż wielokondygnacyjny z lokalami użyteczności publicznej”.



Wyróżnienia specjalne firmy Blachy Pruszyński i AEC Design otrzymały dwie prace studentów z naszego Wydziału, odpowiednio projekt „Wielokondygnacyjny parking naziemny z częścią usługową” Macieja Topolskiego, Julii Mazur, Moniki Wiecha i Norberta Jamróz oraz optymalizacja – projekt „Strop żelbetowy z wykorzystaniem technologii BIM” Weroniki Kutarby.

NAGRODA DLA PROJEKTU GEECCO



Projekt GEECCO nagrodzony w konkursie TOR jako NAJLEPSZA W POLSCE INICJATYWA NA RZECZ KOBIET W INFRASTRUKTURZE I TRANSPORCIE

W dniu 6.06.2018 odbyło się w Warszawie III Forum Kobiet w Infrastrukturze i Transporcie, organizowane przez TOR Akademia oraz ZDG TOR.

Forum FORKO'2018 to trzecia już edycja konferencji połączonej z networkingiem dla kobiet, które piastują stanowiska menedżerskie w branży transportu i infrastruktury oraz dla tych, które planują rozpocząć swoją karierę w branży transportowej.

Cele Forum to popularyzacja branży wśród studentek, młodych kobiet poszukujących swojej ścieżki kariery zawodowej oraz networking i wymiana doświadczeń wśród kobiet nauki i praktyki z branży transportowej.

W trakcie prezentacji, paneli, dyskusji i mniej formalnych spotkań wyeksponowano temat zarządzania przez kobiety firmami działającymi w biznesie, zwłaszcza w obszarze kolei, infrastruktury oraz transportu publicznego.

W trakcie tegorocznej konferencji ponad 250 osób z sektora infrastruktury i transportu miało możliwość włączenia się do debaty na temat trzech zagadnień:

- Kobiety w Inżynierii – innowacyjne wdrożenia w branży Infrastruktury i Transportu,

- Świat wielu dróg – jak doświadczenie wyniesione z różnych branż wpływa na rozwój kariery
- Oblicza sukcesu

Z WIL PK panelistką debaty nt.: OBLICZA SUKCESU była Profesor Politechniki Krakowskiej dr hab. inż. **Lidia Żakowska**, prezentująca realizowany w PK projekt UE H2020 „GEECCO” i problematykę równości kobiet w sektorze transportowym.

Wystąpienie wprowadzające do tej debaty prezentował **Prof. dr inż. Wojciech Suchorzewski**, który już w latach 80-tych XX wieku opublikował pracę badawczą dotyczącą sukcesu kobiet pracujących w transporcie. Pozostałe uczestniczki debaty reprezentowały kobiety sukcesu branży transportowej, reprezentujące różne gałęzie transportu, biznes i naukę, tj: **Anna Flaga-Martynek**, Partner, Kancelaria WKB Wierciński, Kwieciński, Baehr; **Anna Midera**, Prezes, Lotnisko Łódź; **Anna Lenarczyk**, Dyrektor Handlowy, Członek Zarządu, Przewozy Regionalne i **Heike Uhe**, Kompetenznetz Rail Berlin-Brandenburg GmbH.

W ramach Forum zorganizowany był konkurs w trzech kategoriach: Kobieta Roku w Infrastrukturze i Transporcie, Inicjatywa na rzecz Kobiet w Infrastrukturze i Transporcie, Projekt Techniczny prowadzony przez Kobietę.

W trakcie uroczystego ogłoszenia wyników konkursu **Projekt GEECCO został nagrodzony na Forum Kobiet w Infrastrukturze i Transporcie w drugiej kategorii: Inicjatywa na rzecz kobiet w infrastrukturze i transporcie. Projekt GEECCO został doceniony jako najlepszy w kraju innowacyjny projekt, prekursorski w skali Europy, którego celem jest zbudowanie i wdrożenie Planu Równości Płci (GEP - Gender Equality Plan) w uczelniach technicznych w UE, w szczególności w Politechnice Krakowskiej jako pierwszej z Polski.**

Nagrodę odebrały kierownik GEECCO dr hab. inż. Lidia Żakowska, prof. PK oraz mgr inż. Sabina Puławska-Obiedowska. W ścisłym zespole komitetu wykonawczego GEECCO pracują też dr inż. Zofia Bryniarska i dr inż. Anton Pashkevich.



"This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 741128". This presentation reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Rozwój kadry na Wydziale Inżynierii Lądowej

Doktorzy habilitowani

21 lutego 2018 r. Rada Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* dr. inż. Mariuszowi Zychowi na podstawie pracy habilitacyjnej pt. "Zarysowanie ścian zbiorników żelbetowych. Teoria i

projektowanie”. Recenzentami dorobku i pracy byli prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kiernożycki z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, dr hab. inż. Andrzej Ubysz, prof. Politechniki Wrocławskiej oraz dr hab. inż. Krystyna Nagrodzka – Godycka z Politechniki Gdańskiej.

Dr hab. inż. Mariusz ZYCH urodził się w 1978r. w Krynicy Zdroju. Jest absolwentem Liceum ogólnokształcącego im. Jana Kochanowskiego w Muszynie. Studia na Wydziale Inżynierii Ładowej ukończył w 2002r., uzyskując tytuł magistra inżyniera o specjalności konstrukcje budowlane i inżynierskie. W 2011r. obronił z wyróżnieniem pracę doktorską pt. *„Analiza pracy ścian zbiorników żelbetonowych we wczesnym okresie dojrzewania betonu, w aspekcie ich wodoszczelności.”*, za którą otrzymał nagrodę Wydziału IV Nauk Technicznych Polskiej Akademii Nauk. Promotorem pracy doktorskiej był prof. dr hab. inż. Andrzej Seruga.

Na Politechnice Krakowskiej pracuje od 2002r. Od 2011r. jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Instytucie Materiałów i Konstrukcji Budowlanych PK, w Katedrze Konstrukcji Sprężonych.

Dorobek publikacyjny dr hab. inż. M. Zycha obejmuje 51 opracowań – monografię naukową, artykuły w czasopismach krajowych i zagranicznych z listy A i B MNiSW. Wyniki badań prezentował również w 21 opracowaniach na krajowych i zagranicznych konferencjach. Brał udział w dwóch krajowych projektach badawczych oraz w programach badawczych realizowanych na Politechnice Krakowskiej.

Po obronie pracy doktorskiej prowadził w ramach działalności statutowej dalsze prace badawcze, koncentrując się na zagadnieniu związanym z wykonywaniem średniomasywnych nawierzchni betonowych dużych powierzchni. Jedne z istotniejszych badań w tym zakresie zostały wykonane na nawierzchni lotniskowej z betonu sprężonego, zrealizowanej w hangarze na lotnisku w Pyrzowicach.

Równolegle badał zagadnienia związane z nieliniowymi analizami zachowania się, wzmocnionych na terenie Browarów Książęcych w Tychach, dźwigarów poprzez sprężenie zewnętrzne kablami bez przyczepności oraz taśmami z włókien węglowych.

Cykl publikacji z lat 2015-2016 dotyczył poszerzonej i uszczegółowionej analizy zgromadzonych wyników badań doświadczalnych prowadzonych na zbiornikach średniomasywnych, w *American Society of Civil Engineers ASCE - Journal of Performance Construction Facilities* oraz badań materiałowych *Cement-Wapno-Beton*, jak również dotyczył uszczegółowionych obliczeń/analiz numerycznych zbiorników prezentowanych w pracy doktorskiej *American Society of Civil Engineers ASCE - Journal of Performance Construction Facilities*.

Najistotniejszym kierunkiem jego prac naukowych były analizy postanowień aktualnej normy PN-EN 1992-3 *„Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 3: Silosy i zbiorniki na cieczę”* w zakresie spełnienia warunku szczelności średniomasywnych ścian zbiorników. Dysponując doświadczeniem badawczym oraz wiedzą w zakresie sposobu i warunków realizacji tego typu obiektów, w kolejnych artykułach oceniał zasadność założeń normowych w stosunku do rzeczywistego zachowania się konstrukcji. Pozwoliło mu to na zaprezentowanie szczegółowych komentarzy dotyczących uproszczonej i szczegółowej metody kontroli zarysowania. W przypadku metody uproszczonej zaproponował jej modyfikację. W kolejnych pracach przedstawił konieczny do uwzględnienia przez projektantów wpływ temperatury otoczenia w okresie dojrzewania betonu na wyężenie, zarysowanie i wymagany stopień zbrojenia ścian. Niniejszy kierunek prac naukowych wraz z własną propozycją modelu kontroli zarysowania został w szerokim zakresie opisany w monografii.

Jego działalność dydaktyczna na Wydziale Inżynierii Ładowej obejmuje prowadzenie wykładów, ćwiczeń projektowych i laboratoriów z przedmiotów prowadzonych na pierwszym i drugim stopniu studiów zarówno stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Obecnie prowadzi wykłady

z Technologii Konstrukcji Sprężonych i Betonowych Konstrukcji Specjalnych oraz zajęcia projektowe z Konstrukcji Sprężonych, Prefabrykowanych i Żelbetowych. Pracując w Zakładzie Konstrukcji Żelbetowych prowadził również ćwiczenia projektowe z Konstrukcji Murowych.

Wykonane przy współudziale dr hab. inż. M. Zycha najistotniejsze prace projektowe i prace o charakterze ekspertyz w przeważającej części dotyczy żelbetowych i sprężonych zbiorników na cieczy i są w znacznym stopniu spójne z jego zainteresowaniami naukowymi. Wśród tych prac za szczególnie pasjonujące uważa te, w których wymagana była analiza wpływu temperatury (hydratacji, otoczenia lub temperatury wynikającej z technologii użytkowania zbiornika) na zachowanie się konstrukcji.

21 marca 2018 r. Rada Wydziału Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *mechanika* dr. inż. Janowi Jaśkowcowi na podstawie cyklu publikacji powiązanych tematycznie nt. „Nieciągłe pola w numerycznej analizie wybranych problemów mechaniki ciał stałych”. Recenzentami dorobku byli prof. dr hab. inż. Tomasz Lewiński z Politechniki Warszawskiej, prof. dr hab. inż. Krzysztof Magnucki z Politechniki Poznańskiej oraz prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański z Politechniki Rzeszowskiej.

Dr hab. inż. Jan JAŚKOWIEC urodził się w Sułkowicach w 1971r. Jest absolwentem Technikum Hutniczo-Mechanicznego nr 3 w Krakowie. W latach 1992-1997 studiował na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej kierunek ‘Mechanika i budowa maszyn’, specjalność ‘Mechanika komputerowa’. Pracę magisterską przygotował pod opieką prof. dr hab. inż. Czesława Cichonia. W latach 1997-2001 był słuchaczem studiów doktoranckich na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej. Pracę doktorską pt. *Integracja MES z BMG w dwuwymiarowej analizie*

propagacji pękania quasi-kruchego, przygotowaną również pod opieką prof. dr hab. inż. Czesława Cichonia obronił w grudniu 2003r.

W latach 2001 i 2002 przez rok pracował na stanowisku programisty w firmie Sawan Grupa Softbank S.A. Następnie został zatrudniony na stanowisku asystenta w Instytucie Metod Komputerowych w Inżynierii Ładowej. Od 2004 jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w tym samym instytucie, który w 2007 zmienił nazwę na Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Ładowej.

Dr hab. inż. Jan Jaśkowiec specjalizuje się w numerycznym modelowaniu problemów mechaniki ciał stałych oraz rozwijaniu metod obliczeniowych. W swych pracach naukowych stosował wiele metod obliczeniowych do analizy zaawansowanych zagadnień z mechaniki. Były to np. metoda elementów skończonych, bezelementowa metoda Galerkina, bezsiatkowa metoda różnic skończonych, rozszerzona metoda elementów skończonych czy też nieciągła metoda Galerkina. Powyższe metody stosował np. do numerycznej analizy problemów z mechaniki pękania, płyt wielowarstwowych lub złożonych problemów termo-mechanicznych. Swoje prace publikuje w międzynarodowych uznanych czasopismach.

Dr hab. inż. Jan Jaśkowiec po doktoracie opublikował łącznie 11 artykułów w czasopismach z listy JCR, 6 artykułów opublikowanych w innych czasopismach, 6 rozdziałów w monografiach. Ponadto wygłosił 19 referatów na konferencjach międzynarodowych oraz 3 na konferencjach krajowych. Jest recenzentem w siedmiu czasopismach z listy JCR. Odbił cztery staże w uznanych europejskich ośrodkach naukowych: Ecole Centrale Paris, Delft University of Technology oraz University of Glasgow.

W latach 2004-2012 dr hab. inż. Jan Jaśkowiec aktywnie uczestniczył w pozyskiwaniu środków z Unii Europejskiej wspierających działalność Uczelni. Przygotowywał lub też brał aktywny udział w przygotowywaniu wniosków o finansowanie projektów o charakterze szkoleniowym, dydaktycznym, inwestycyjnym czy też badawczym. W tym czasie kierował

dwoma projektami z zakresu kształcenia ustawicznego, tj. szkoleń i studiów podyplomowych. Realizacja tych projektów przyczyniła się do zwiększenia potencjału dydaktycznego Wydziału Inżynierii Łądowej. Pierwszym projektem był projekt pn. „Szkolenia z metod komputerowych dla inżynierów” realizowany w latach 2006-2008 w ramach programu SPORZL (Sektorowy Program Operacyjny Rozwój Zasobów Ludzkich), pod nadzorem Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). W ramach tego projektu zostały opracowane szkolenia dla pracowników biur projektowych z zakresu metody elementów skończonych. Głównym celem szkoleń było zwiększenie wiedzy inżynierów z zakresu nowoczesnych metod obliczeniowych.

Kolejny projekt był realizowany w latach 2009-2012 pn. „Nowoczesne budownictwo – studia podyplomowe” w ramach programu POKL (Program Operacyjny Kapitał Ludzki). Tym razem w projekcie zostały przygotowane, uruchomione oraz zrealizowane studia podyplomowe z zakresu nowoczesnego budownictwa.

Jako adiunkt Wydziału Inżynierii Łądowej PK prowadzi wykłady oraz zajęcia komputerowe dla studentów kierunku budownictwo oraz transport na I oraz II stopniu z przedmiotów dotyczących metod numerycznych, metod obliczeniowych oraz matematyki stosowanej. Był promotorem jednej pracy magisterskiej oraz jednej inżynierskiej, a także recenzentem siedmiu prac magisterskich lub inżynierskich. Brał czynny udział w szkoleniach dla pracowników biur projektowych oraz pracowników WIL PK z metod komputerowych. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Metod Komputerowych Mechaniki oraz Sekcji Metod Obliczeniowych i Optymalizacji Komitetu Mechaniki Polskiej Akademii Nauk. W 2013 został odznaczony honorową odznaką PK oraz zdobył nagrodę Rektora z osiągnięcia naukowe w 2015r.

Prywatnie jest żonaty i ma trzynastoletnią córkę. Interesuje się filmem, sztukami walki a w wolnych chwilach czas uwielbia spędzać w ogrodzie.

16 maja 2018 r. Rada Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej nadała stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* dr. inż. Krzysztofowi Zimie na podstawie pracy habilitacyjnej pt. „Kalkulacja kosztów robót budowlanych z wykorzystaniem technologii BIM”. Recenzentami dorobku i pracy byli prof. dr hab. inż. Tadeusz Kasprowicz z Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie, dr hab. inż. Bożena Hoła, prof. Politechniki Wrocławskiej oraz dr hab. inż. Dariusz Skorupka, prof. Akademii Wojsk Łądowych we Wrocławiu.

Dr hab. inż. Krzysztof ZIMA urodził się w 1975 r. w Krakowie. Jest absolwentem IV Liceum Ogólnokształcącego im. Tadeusza Kościuszki w Krakowie, klasy matematyczno-fizycznej. Studia na Wydziale Inżynierii Łądowej Politechniki Krakowskiej ukończył w 1999 r., uzyskując tytuł magistra inżyniera o specjalności Technologia i Organizacja Budownictwa (Tytuł pracy magisterskiej: „Identyfikacja, analiza i reakcja na ryzyko w polskich przedsiębiorstwach budowlanych”). Stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie Budownictwo otrzymał 20.02.2008 r. za pracę nt.: „Analiza deweloperskich przedsięwzięć budowlanych z zastosowaniem logiki rozmytej”. Za powyższą pracę otrzymał Wyróżnienie Ministra Infrastruktury - wyróżnienie za oryginalność zaproponowanych metod oceny projektów deweloperskich. Promotorem doktoratu był dr hab. inż. Andrzej Kosecki, prof. PK.

Dr hab. inż. Krzysztof Zima w 2000 r. podjął pracę na Politechnice Krakowskiej w charakterze asystenta naukowo-dydaktycznego, a następnie po doktoracie jako adiunkt w Instytucie Zarządzania w Budownictwie i Transporcie. Obecnie pracuje w Instytucie Zarządzania w Budownictwie w Zakładzie Technologii i Organizacji Budownictwa.

Jego prace badawcze dotyczą problematyki zwiększenia dokładności i poprawności kalkulacji kosztów wykonywanych w procesie budowlano-inwestycyjnym przez stworzenie modeli

wspomagających kalkulacje kosztów robót budowlanych zarówno w fazie przygotowania, projektowania oraz w fazie budowy przedsięwzięcia budowlanego w oparciu o dane pochodzące z modelu BIM obiektu budowlanego.

Zagadnienie zarządzania kosztami w budownictwie zdominowało jego zainteresowania naukowe, jak i zawodowe na przestrzeni ostatnich 10 lat. Pierwsze publikacje w tej tematyce, obejmowały charakterystykę kosztów w budownictwie, przegląd oprogramowania do kosztorysowania oraz baz cenowych. Kolejne prace dotyczyły głównie analiz czynników wpływających na dokładność kalkulacji kosztów w Polsce oraz różnic w kalkulacjach inwestorskich i ofertowych. Uzyskane wyniki umożliwiły podjęcie pierwszych prób opracowania modeli matematycznych wspomagających kalkulacje kosztów wykorzystujących wnioskowanie z przypadków oraz logikę rozmytą. Próby zastosowania wnioskowania z przypadków doprowadziły do zaprezentowania modelu wspomagania oszacowań kosztowych i przykładu jego wykorzystania dla realizacji boisk sportowych. Swoistą kontynuacją tematyki zarządzania kosztami w budownictwie jest tematyka kwantyfikacji ryzyka w oszacowaniach kosztowych. Tematyka ta jest realizowana w ramach pełnionej opieki naukowej nad doktorantem, a obecnie promotorstwa pomocniczego.

Problematyka kalkulacji kosztów została oparta o nowoczesne technologie modelowania informacji o obiekcie budowlanym BIM. Szereg publikacji dotyczyło zarządzania informacjami, ich gromadzenia, przechowywania i wykorzystania opartego na technologii BIM i modelu obiektu budowlanego. Pozostałe dotyczyły problemów kalkulacji wariantowych opartych na modelu BIM, ważności poziomu szczegółowości opisu elementów budowlanych, trendów rozwoju BIM.

Oprócz tematyki kalkulacji kosztów robót budowlanych oraz modelowania informacji o budynku, jego zainteresowania naukowe ukierunkowane są na metody planowania i organizacji budowy.

Dr hab. inż. Krzysztof Zima jest autorem ponad 70 publikacji w czasopismach naukowych oraz materiałach konferencyjnych krajowych i zagranicznych. Jest autorem lub współautorem wielu prac naukowo-badawczych, opinii i ekspertyz sądowych oraz opracowań dla przemysłu. Wielokrotnie występował również na krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych. Jest współautorem dwóch podręczników akademickich: „Kosztorysowanie robót budowlanych z programem Zuzia 11” (wyd. 2014) oraz „Dokumentacja przetargowa i kosztowa w budowlanym procesie inwestycyjnym” (wyd. 2015).

Dr hab. inż. Krzysztof Zima jest członkiem Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych i rzeczoznawcą kosztorysowym tego stowarzyszenia oraz członkiem PZITB (Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa) i ARES (American Real Estate Society).

Był wykładowcą na wielu studiach podyplomowych oraz kursach i szkoleniach z zakresu zarządzania kosztami, BIM i harmonogramowania. Był kierownikiem studiów podyplomowych Zarządzanie Kosztami Przedsięwzięcia Budowlanego – ZKPB w latach 2009-2012, a także koordynatorem kursów Kosztorysowanie Robót Budowlanych, Planowanie i Realizacja Inwestycji Budowlanych oraz Monitorowanie i prewencja stanu BHP w przedsiębiorstwie budowlanym.

Uczestniczył w pracach Komisji Rekrutacyjnej w latach 2004 i 2008. Był członkiem Wydziałowej Komisji Wyborczej WIL na lata 2013-2016. Obecnie jest członkiem Rady Wydziału Inżynierii Łądowniej w kadencji 2016/17 - 2019/20. Pełnił funkcję Zastępcy Dyrektora Instytutu L-3 ds. naukowych.

Uczestniczył także w krajowym projekcie Program Bon na Innowacje / PARP. Brał również udział w projektach międzynarodowych takich jak:

- ERASMUS intensywny program, nazwa projektu: Integrated design and management of construction project realizowanym wspólnie z University of Zagreb i Technical University of Košice –

wykładowca na szkole letniej 2013 r. (2 tygodnie);

- ERASMUS intensywny program, nazwa projektu: Integrated approaches to the design and management of buildings reconstruction realizowanym wspólnie z Brno University of Technology i Technical University of Košice - wykładowca na szkole letniej 2014 r. (2 tygodnie);
- Modelowanie kosztów w całym cyklu życia obiektu budowlanego/Whole life costs modeling for building - Polsko-Czeski Program Wykonawczy w ramach Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej, a Rządem Republiki Czeskiej o współpracy w dziedzinie nauki i techniki – uczestnik programu 2014-15 (2 lata)

W ramach stażu “work experience” odwiedził największe firmy zajmujące się projektowaniem i realizacją inwestycji budowlanych z wykorzystaniem technologii BIM – Foster+Partners, BAM Construct, Townsend and Turner.

Otrzymał nagrody Rektora: zespołową za osiągnięcia dydaktyczne w 2016 r. oraz zespołową I stopnia za przygotowanie E-kursu "Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi" w 2018 r., a także Honorową Odznakę Politechniki Krakowskiej w 2011 r. i Złotą Odznakę Politechniki Krakowskiej w 2018 r. Otrzymał również nagrodę zagraniczną: Outstanding Reviewer for Journal of Financial Management of Property and Construction in the Emerald Literati Network 2014 Awards for Excellence.

Doktorzy nauk technicznych

21 lutego 2018 r. Rada Wydziału Architektury PK nadała stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* mgr inż. Mateuszowi Surmie na podstawie pracy nt: „Nośność na ścinanie strunobetonowych płyt kanałowych, z uwzględnieniem nadbetonu, opartych na podporach podatnych”; prof. dr hab. inż. Kazimierz Flaga, promotorem pomocniczym dr hab. inż. Wit Derkowski.

Recenzentami byli prof. dr inż. Andrzej Ajdukiewicz z Politechniki Śląskiej i dr hab. inż. Tadeusz Urban, prof. Politechniki Łódzkiej. Rada Wydziału Inżynierii Ładowej wyróżniła pracę doktorską dr inż. Mateusza Surmy.

Dr inż. Mateusz SURMA urodził się 4 marca 1987 r. w rodzinie Waldemara i Urszuli Surmów. Miał szczęście wychowywać się wspólnie z Siostrą Olgą. W roku 2006 ukończył Liceum Ogólnokształcące w Janowie Lubelskim, w klasie o profilu matematyczno-fizycznym i podjął studia na kierunku Budownictwo na Wydziale Inżynierii Ładowej Politechniki Krakowskiej. Studia ukończył z wyróżnieniem w roku 2011, broniąc pracę magisterską pod kierunkiem dr inż. Wita Derkowskiego, w temacie nowoczesnych metod wzmacniania istniejących konstrukcji z betonu. Na V roku studiów odbył staż dydaktyczny w Zakładzie Konstrukcji Sprężonych, w którym podjął później pracę, kontynuowaną do dnia dzisiejszego.

W okresie 2009-2011 współpracował z firmą Technika Betonu Wodoszczelnego. W czasie pracy na Politechnice Krakowskiej podejmował także praktykę projektową w obszarze wzmacniania i projektowania konstrukcji z betonu. Obecnie odbywa staż zawodowy w dziale badań i rozwoju niemieckiej firmy Goldbeck Bauelemente w Bielefeld w Niemczech.

W pracy naukowej i praktyce inżynierskiej zajmuje się projektowymi i wdrożeniowymi aspektami prefabrykowanych elementów żelbetowych i sprężonych. W obszarze jego zainteresowań i prowadzonych analiz znajduje się także praktyczne zastosowanie niemetalicznych materiałów do zbrojenia prefabrykatów betonowych.

Dr inż. Mateusz Surma jest autorem oraz współautor kilkunastu publikacji krajowych jak i zagranicznych

Przed wszystkim jednak jest szczęśliwym mężem Hani oraz tatą Tereski i Szymona.



Nulla aetas ad discendum sera



Wydział Inżynierii Lądowej
Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki



Wydział Inżynierii Lądowej

www.wil.pk.edu.pl