



Politechnika Wroclawska

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

SPRAWOZDANIE

Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia
na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej
za rok akademicki 2017/2018

Zespół opracowujący:

dr hab. inż. Bożena HOŁA, prof. nadzw. PWr – przewodniczący WKOZJK,
pełnomocnik Dziekana ds. zapewnienia jakości kształcenia
dr inż. Andrzej BATOG – przewodniczący Zespołu OJK, prodziekan ds. dydaktyki
dr hab. inż. Danuta BRYJA, prof. nadzw. PWr. Prodziekan ds. nauki i rozwoju kadr
dr hab. inż. Stanisław KOSTECKI, prof. nadzw. PWr – kierownik Studium Doktoranckiego.
dr inż. Wojciech RĘDOWICZ – przewodniczący Zespołu ZJK, prodziekan ds. studenckich
dr hab. inż. E. Hotała, prof. nadzw. PWr – członek WKOZJK
dr inż. M. Moczko- koordynator wydziałowy programu Sokrates/Erasmus

Wrocław, wrzesień 2018r.

1. Wstęp	str.3
2. Zapewnianie jakości kształcenia	str.5
1) monitorowanie zgodności WSZJK z aktualnymi przepisami prawnymi	
2) monitorowanie programów kształcenia i ich aktualizacji	
3) analizowanie inicjatyw projakościowych w celu doskonalenia WSZJK	
4) monitorowanie organizacji zajęć i bazy do prowadzenia zajęć dydaktycznych	
5) monitorowanie kwalifikacji nauczycieli akademickich	
6) monitorowanie prac dyplomowych i przebiegu egzaminów dyplomowych	
7) monitorowanie procesu rekrutacji na studia	
8) monitorowanie procesu nostryfikacji	
9) wspieranie aktywności studentów w ramach kół naukowych	
10) monitorowanie aktywności doktorantów	
11) monitorowanie międzynarodowej wymiany studenckiej	
12) nadzór nad publicznym dostępem do informacji o kształceniu na Wydziale	
13) stymulowanie kontaktów z absolwentami i Konwentem Wydziału	
14) monitorowanie sprawności obsługi administracyjnej w dziekanacie	
3. Ocena jakości kształcenia	str.18
1) ocena dokumentacji procesu kształcenia	
2) monitorowanie hospitowania wszystkich form dydaktycznych w procesie kształcenia	
3) monitorowanie ankietyzowania zajęć	
4) monitorowanie działań antyplagiatowych	
5) nadzór nad organizacją wydziałowych porad posesyjnych	
6) zasięganie i analizowanie opinii pracowników nt. jakości i efektów kształcenia	
7) ocena infrastruktury dydaktycznej	
8) ocena obsady wszystkich zajęć dydaktycznych	
4. Zebrania WKOZJK i posiedzenia Rady Wydziału	str.22
5. Wnioski końcowe	str.23
6. Załączniki (Załącz.1-Załącz.9)	

1. Wstęp

Przewodniczący Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale BLiW PWr przedstawia niniejsze sprawozdanie - zgodnie z zapisem §4.1.5) Zasad Funkcjonowania WSZJK.

Wydziałowa Komisja ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia (WKOZJK) na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej stanowi podstawowy element Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, a jej podstawy prawne, cele oraz zadania określają:

1. U S T A W A z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce
2. ZARZĄDZENIE WEWNĘTRZNE 34/2018 z dnia 11 maja 2018r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej
3. ZARZĄDZENIE WEWNĘTRZNE 30/2017 z dnia 10 marca 2017 r. w sprawie zmiany składu osobowego Rady ds. Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej (zmiana Zarządzenia Wewnętrznego 144/2016)
4. ZARZĄDZENIE WEWNĘTRZNE 144/2016 z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie powołania Rady ds. Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej
5. Zasady Funkcjonowania Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej (Uchwała Rady Wydziału BLiW nr 139/9/2012-2016 z dnia 24.04.2013r., zaktualizowane Uchwałą Rady Wydziału BLiW nr 694/40/2012-2016 z dnia 24.02.2016r. oraz nr 159/8/2016-2020 z dnia 26.04.2017r.).
6. ZARZĄDZENIE WEWNĘTRZNE ZW 54/2018 z dnia 19 czerwca 2018 r. w sprawie badania opinii studentów i doktorantów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich Politechniki Wrocławskiej
7. ZARZĄDZENIE WEWNĘTRZNE ZW 121/2017 z dn. 17 października w sprawie hospitowania zorganizowanych zajęć dydaktycznych w PWr.
8. Plan rozwoju Wydziału BLiW PWr (Strategia).

Wydziałowa Komisja ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego została powołana na kadencję 2016-2020 (Uchwała Nr 27/2/2016-2020 z dnia 24.02.2016r.), w podanym niżej składzie:

Skład WKOZJK wraz z podziałem na dwa zespoły

1) Przewodniczący WKOZJK

dr hab. inż. Bożena HOŁA

Pełnomocnik Dziekana ds. Zapewniania Jakości Kształcenia

2) Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia

1. Przewodniczący Zespołu ZJK: Dr hab dr inż. Wojciech RĘDOWICZ- Prodziekan ds. studenckich

Opiekunowie specjalności:

2. Prof. dr hab. inż. Ryszard KUTYŁOWSKI– specjalność ILB

3. Dr hab. inż. Wojciech PUŁA, prof. Nadzw. PWr – specjalność GiH

4. Dr hab. inż. Andrzej UBYSZ, prof. Nadzw. PWr – specjalność IBB

5. Prof. dr hab. inż. Jan BIEN – specjalność CEB

6. Prof. dr hab. inż. Jan BILISZCZUK – specjalność IMO

7. Dr hab. inż. Danuta BRYJA, prof. nadzw. PWr – specjalność ITS

8. Dr hab. Inż. Eugeniusz HOTAŁA, prof. nadzw. PWr – specjalność KBU

9. Prof. dr hab. inż. Dariusz ŁYDŻBA – specjalność BPI

10. Dr hab. inż. Kazimierz MYŚLECKI– specjalność TKO

11. Prof. Dr hab. inż. Antoni SZYDŁO – specjalność DiL

Kierownik studium doktoranckiego:

12. Dr hab. inż. Stanisław KOSTECKI, prof. Nadzw. PWr.

3) Wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia

Przewodniczący Zespołu OJK:

1. Dr inż. Andrzej BATOĞ - Prodziekan ds. dydaktyki

Podzespół ds. Hospitowania i Ankietyzowania Zajęć:

2. Dr inż. Małgorzata GŁADYSZ-BIEN

3. Dr inż. Marta MOCZKO

4. Dr inż. Karolina GORSKA

Przedstawiciel doktorantów Wydziału:

mgr inż. Michał PACHNICZ

Przedstawiciel studentów Wydziału:

Paweł KOZAKIEWICZ

2. Zapewnianie jakości kształcenia

Obowiązujące na Wydziale BLiW Zasady Funkcjonowania WSZJK określają 14 głównych zadań dla zapewniania odpowiedniej jakości kształcenia (§10.2).

1) Monitorowanie zgodności WSZJK z aktualnymi przepisami prawnymi.

Zasady Funkcjonowania Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej określa Zarządzenie Wewnętrzne 34/2018, w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości w PWr.. W okresie sprawozdawczym weszły w życie następujące ustawy i zarządzenia:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.
- Zarządzenie Wewnętrzne ZW 121/2017 z dn. 17 października w sprawie hospitowania zorganizowanych zajęć dydaktycznych w PWr.
- Zarządzenie Wewnętrzne 34/2018 z dnia 11 maja 2018r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej
- Zarządzenie Wewnętrzne ZW 54/2018 z dnia 19 czerwca 2018 r. w sprawie badania opinii studentów i doktorantów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich Politechniki Wrocławskiej

Monitorowanie zgodności WSZJK z aktualnymi przepisami prawnymi przypisano przewodniczącemu WKOZJK. W roku akademickim 2017/2018 na bieżąco reagowano na pisemne zalecenia pełnomocnika JM Rektora PWr ds. zapewnienia jakości kształcenia, Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia oraz Prorektora ds. Nauczania, dotyczące czynności koniecznych do podjęcia na szczeblu wydziału. Przedstawiciele W-2 brali udział w posiedzeniach Uczelnianej Rady Jakości Kształcenia.

2) Monitorowanie programów kształcenia i ich aktualizacji.

Studia na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej, rozpoczynające się od roku akademickiego 2012/2013 na wszystkich realizowanych przez Wydział poziomach i formach studiów (I i II stopień, studia stacjonarne i niestacjonarne), odbywają się według programów kształcenia dla prowadzonego kierunku *budownictwo*, stworzonych na bazie efektów kształcenia opracowanych na Wydziale oraz uchwalonych przez Senat PWr.

Programy kształcenia wg KRK i ich modyfikacje są zatwierdzone przez Radę Wydziału w formie uchwał. Powyższy proces modyfikacji został przeprowadzony przez Wydziałową Komisję Programową w podanym niżej składzie.

Prodziekani:

- dr inż. Andrzej BATOG – prodziekan ds. dydaktyki
- dr inż. Wojciech RĘDOWICZ – prodziekan ds. studenckich (przewodniczący)

Opiekunowie specjalności studiów pierwszego stopnia:

- dr hab. inż. Andrzej UBYSZ (IBB)
- dr hab. inż. Wojciech PUŁA (GiH)
- prof. dr hab. inż. Ryszard KUTYŁOWSKI (ILB)

Opiekunowie specjalności studiów drugiego stopnia:

dr hab. inż. Eugeniusz HOTAŁA (KBU)
dr hab. inż. Bożena HOŁA (BTO)
dr hab. inż. Stanisław KOSTECKI (BHS)
prof. dr hab. inż. Dariusz ŁYDŹBA (BPI)
prof. dr hab. inż. Antoni SZYDŁO (DIL)
dr hab. inż. Danuta BRYJA (ITS)
prof. dr hab. inż. Jan BILISZCZUK (IMO)
dr hab. inż. Kazimierz MYŚLECKI (TKO)
prof. dr hab. inż. Jan BIEŃ (CEB)

Przedstawiciel studentów:

Paweł Kozakiewicz

3) Analizowanie inicjatyw projakościowych w celu doskonalenia WSZJK.

W wyniku działań Wydziałowej Komisji OZJK przedyskutowano, sformułowano i skierowano do Dziekana Wydziału kilka wniosków, będących wyrazem inicjatyw projakościowych, tymi zagadnieniami zajmowała się też wielokrotnie Rada Wydziału na comiesięcznych posiedzeniach.

4) Monitorowanie organizacji zajęć i bazy do prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Studenci raczej pozytywnie oceniają standard wyposażenia w salach dydaktycznych znajdujących się w budynkach: C-7, D-2 i H-3. Negatywną ocenę uzyskały sale dydaktyczne w budynku L-1 (Geocentrum). Cały czas, od początku eksploatacji budynku źle działa klimatyzacja (jest niewydajna o każdej porze roku i bardzo głośna co przeszkadza w prowadzeniu zajęć – występują też znaczne różnice temperatur pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami w budynku). Pomimo ciągłego zgłaszania złego stanu klimatyzacji nie została ona naprawiona, choć próby napraw były podejmowane. Ponadto niektóre sale są niedoświetlone (chodzi o sztuczne oświetlenie). Tablice w sali A1 są za małe, a konstrukcja je utrzymująca jest za wiotka (generalnie sala A1 jest źle zaprojektowana). Dobrze byłoby zakupić nowe, spełniające wymagania wielkości i jakości tablice do sali A1. W budynku L-1 brakuje punktu gastronomicznego. Uwagi i wnioski zgłaszane na bieżąco przez studentów są załatwiane w trybie doraźnym przez Prodziekana Wydziału.

5. Monitorowanie kwalifikacji nauczycieli akademickich

W roku akademickim 2017/2018, podobnie jak w latach poprzednich, monitorowano i doskonalono kwalifikacje nauczycieli akademickich poprzez realizację przyjętej przez Zespół Dziekański strategii rozwoju kadry akademickiej Wydziału – strategii mającej na celu m. in. podniesienie jakości kształcenia. Podjęto następujące działania:

1. Z dniem 1.10.2017 roku zatrudniono na stanowisku asystenta ośmiu wyróżniających się

doktorantów kończących czwarty rok studiów doktoranckich. Decyzję o zatrudnieniu podjęto po szczegółowej analizie i ocenie osiągnięć badawczych i dydaktycznych kandydatów, biorąc też pod uwagę potrzeby dydaktyczne katedr i zakładów oraz konieczność zapewnienia ciągłości kadry akademickiej.

2. Pod koniec roku akademickiego 2017/2018 podjęto decyzję o zatrudnieniu od 1.10.2018 roku, na stanowisku asystenta, kolejnych czterech doktorantów, w tym jednego na ½ etatu.
3. Oceniono dorobek badawczy i dydaktyczny asystentów ze stopniem doktora, pod względem możliwości awansu na stanowisko adiunkta. Awansowano dwoje asystentów.
4. Przeprowadzono rozmowy z adiunktami ze stopniem doktora habilitowanego, motywując ich do starań o awans na stanowisko profesora nadzwyczajnego. Awansowano dwóch adiunktów.
5. Prowadzono działania motywujące pracowników do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego i tytuł naukowy profesora, w tym
 - indywidualne rozmowy Dziekana z potencjalnymi kandydatami,
 - spotkania specjalnej grupy seminaryjnej „Młoda Kadra +”, skupiającej wyróżniających się pracowników ze stopniem doktora w wieku 36 – 42 lata planujących złożenie wniosku habilitacyjnego, w roku ak. 2017/18 odbyło się osiem spotkań seminaryjnych.
6. Na Wydziale odbyło się jedno postępowanie habilitacyjne na wniosek pracownika Wydziału, zakończone nadaniem stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo i uchwałą wyróżniającą osiągnięcia naukowe.
7. Wszczęto dwa postępowania w sprawie nadania tytułu naukowego profesora, dotyczące doktorów habilitowanych zatrudnionych na Wydziale.
8. Odbyło się siedem obron prac doktorskich, zakończonych nadaniem stopnia doktora, w tym trzy pracowników Wydziału, cztery byłych uczestników studiów doktoranckich na Wydziale. Wszczęto czternaście przewodów doktorskich.

Ponadto, mając na względzie poprawę jakości kształcenia i podniesienie kwalifikacji nauczycieli akademickich na Wydziale, podjęto następujące działania organizacyjne:

- Opracowano i wdrożono „Zasady i wymagania stosowane na Wydziale przy zatrudnianiu nauczycieli akademickich”, zatwierdzone uchwałą Rady Wydziału nr 327/16/2016-2020,
- Opracowano zasady wyróżniania rozpraw doktorskich, które zatwierdziła Rada Wydziału uchwałą nr 317/16/2016-2020,
- Powołano Wydziałową Komisję ds. Awansów na Stanowisko Profesora, w składzie
prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła – przew. Komisji,
prof. dr hab. inż. Wojciech Glabisz,
prof. dr hab. inż. Elżbieta Stilger-Szydło.
- Zmieniono i poszerzono skład Wydziałowej Komisji ds. Rozwoju Kadry Naukowej, przyjmując, że skład Komisji z urzędu tworzą: Zespół Dziekański (Dziekan i Prodziekani) oraz Kierownicy Katedr i Zakładów Wydziałowych,

- Przyjęto ustalenie, że Wydziałowa Komisja ds. Rozwoju Kadry Naukowej pełni rolę stałej komisji konkursowej przy zatrudnianiu nowych nauczycieli dydaktycznych na Wydziale, a wyłączono z zakresu jej działania sprawy awansów na stanowisko profesora zwyczajnego i nadzwyczajnego, które przejęła Wydziałowa Komisja ds. Awansów na Stanowisko Profesora.

Na jakość kształcenia i podnoszenie kwalifikacji nauczycieli akademickich pozytywnie wpłynęły też wymienione niżej dodatkowe działania władz Wydziału oraz aktywność zawodowa pracowników i doktorantów Wydziału:

1. Respektowanie „Szczegółowych zasad i wytycznych formułowania ocen nauczycieli akademickich Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej” (Uchwała Rady Wydziału nr 38/3/2012-2016).
2. System podwyżek uznaniowych, nagród i wyróżnień uwzględniający osiągnięcia w zakresie jakości kształcenia.
3. Szkolenia, wycieczki zawodowe, seminaria i zebrania naukowe pracowników i doktorantów. W minionym roku akademickim odbyły się 24 zebrania Wydziałowego Seminarium Naukowego, regularnie odbywały się zebrania naukowe w katedrach i zakładach wydziałowych.
4. Organizowanie szkół naukowych z udziałem zarówno młodych, jak i doświadczonych nauczycieli akademickich.
5. Uczestnictwo pracowników i doktorantów w kilkudziesięciu krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych rozwijających nowoczesne metody badawcze oraz w krajowych spotkaniach poświęconych nauczaniu.
6. Monitorowanie prac dyplomowych i przebiegu egzaminów dyplomowych.

Student ma swobodę wyboru tematu pracy dyplomowej, ponieważ liczba oferowanych tematów przewyższa liczbę dyplomatów o co najmniej 10%. Wybór lub tzw. „rezerwacja tematu” następuje przed rozpoczęciem semestru. Co najmniej jedna z osób – opiekun pracy lub recenzent – jest samodzielnym nauczycielem akademickim¹⁾.

Pismami kierowanymi do pracowników Dziekan Wydziału określa terminy składania prac dyplomowych i kompletnych dokumentów, a także wyznacza terminy egzaminów dyplomowych. Prace dyplomowe na studiach I-go stopnia mają charakter dzieła inżynierskiego (projektu) i zasadniczo nie wykraczają poza zakres programowy zaliczonych przedmiotów. Prace dyplomowe na studiach II-go stopnia mają zazwyczaj charakter studialno-projektowy; z reguły wymagają indywidualnej analizy, wariantowania i mogą wykraczać poza zakres materiału wyłożonego na zajęciach.

Organizację oferowania tematów prac dyplomowych, egzaminów dyplomowych oraz ich harmonogram (z wyprzedzeniem co najmniej 14-dniowym) podano na stronie WWW Wydziału w formie Procedury Dyplomowania. Na tej stronie znajdują się również (do pobrania) wzory wszystkich dokumentów związanych z egzaminem dyplomowym, także odpowiednio w języ-

¹⁾ na studiach inżynierskich samodzielnego nauczyciela akademickiego może zastąpić osoba ze stopniem doktora, jeśli posiada ona uprawnienia budowlane.

ku angielskim

W dniach od 17.09.2018 r. do 11.09.2018 r. członek Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia – dr hab. inż. Eugeniusz Hotała dokonał okresowego przeglądu prac dyplomowych i przedstawił wyniki w postaci protokołu (Załącznik 1). Przegląd prac dyplomowych oraz akt studentów dotyczył roku akademickiego 2017/2018. W tym okresie sprawnie działała kontrola antyplagiatowa wszystkich prac dyplomowych w systemie ASAP.

7. Monitorowanie procesu rekrutacji na studia

Istotnym elementem zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale jest prowadzenie monitorowania procesu rekrutacji na studia, co jest bardzo istotne ze względu na zmianę warunków określania planowanej liczby przyjęć (tzw. limitów), przede wszystkim na studia stacjonarne. Proces rekrutacji na studia I-go i II-go stopnia, stacjonarne i niestacjonarne, jest w Politechnice Wrocławskiej realizowany centralnie (w procedurze internetowej), zgodnie z corocznie ogłaszanymi zarządzeniami wewnętrznymi i pismami okólnymi JM Rektora PWr dot. procedury, terminarza, warunków i trybu rekrutacji, planowanej liczby miejsc na studia na poszczególne kierunki (rekrutacja jest prowadzona na kierunki studiów) oraz ustaleniami dot. uprawnień laureatów i finalistów olimpiad przedmiotowych. Informacje te zawsze są podawane przed rozpoczęciem procesu rekrutacji i są łatwo dostępne dla kandydatów. Pełna informacja na temat rekrutacji dla kandydatów polskojęzycznych i obcokrajowców. zamieszczana jest na stronie PWr pod adresem <http://rekrutacja.PWr.edu.pl/>.

Obecnie dopuszczalna liczba osób przyjmowanych na studia stacjonarne jest określana centralnie, na poziomie całej Uczelni. Procedura ta wynika z wymogów określonych Ustawą *Prawo o szkolnictwie wyższym* oraz stosownymi aktami wykonawczymi. Na podstawie ww. wytycznych Rada Wydziału przygotowuje wniosek do Senatu PWr o zaakceptowanie proponowanych liczb osób przyjmowanych.

Rada Wydziału uchwała corocznie planowaną liczbę przyjęć na studia na kierunku *budownictwo*, mając na względzie zapewnienie studentom jak najwyższego poziomu kształcenia, wymagania formalne (określane przez PWr na podstawie wymagań ministerialnych maksymalne możliwe zwiększenie planowanej liczby kandydatów), możliwości infrastruktury dydaktycznej i badawczej Wydziału oraz posiadane minimum kadrowe.

Jak sygnalizują władze Wydziału, system limitowania planowanej rekrutacji w oparciu jedynie o rekrutację w poprzednim roku akademickim stwarza duże zagrożenie, gdyby np. opóźniło się – w znaczącym stopniu i z przyczyn niezależnych (choćby ew. awaria systemu antyplagiatowego) – kończenie studiów I-go stopnia na naszym Wydziale i limity roczne nie zostałyby wówczas wypełnione; wystąpiłyby poważne problemy (gł. kadrowe) w następnych latach. Te obawy okazały się w pełni zasadne – stosunkowo duży odsetek studentów studiów I-go stopnia nie złożył w terminie pracy dyplomowej, co przyczyniło się do zmniejszenia ilości studentów zrekrutowanych w lutym 2018 r. na studia II-go stopnia.

Zgodnie z Ustawą na wydziale istnieje odrębna droga rekrutacji na podstawie oceny efektów uczenia się. Na PWr i na Wydziale proces takiej rekrutacji może zostać uruchomiony w roku akademickim 2018/2019 w rekrutacji zimowej.

Dane dotyczące Wydziału są przygotowywane przez Prodziekanów ds. Dydaktyki oraz ds. Studenckich i przekazywane do Działu Rekrutacji (DR); ich zamieszczanie na stronie DR

oraz ich poprawność są na bieżąco weryfikowane na szczeblu Wydziału. Ponadto, na stronie Wydziału podawane są dodatkowe informacje dla kandydatów oraz osób przyjętych na studia dot. np. terminów dobrowolnych egzaminów na studia II-go stopnia, warunków przydziału na specjalności, immatrykulacji oraz wszelkich formalności związanych z podejmowaniem studiów.

JM Rektor powołuje corocznie Uczelnianą Komisję Rekrutacyjną oraz Międzywydziałową Komisję Rekrutacyjną (MKR), w której pracach biorą udział przedstawiciele wydziałów. Do zadań MKR, pracującej z udziałem przedstawiciela Wydziału BLiW, należy:

- 1) analiza list (w tym tzw. konfliktowych) i podejmowanie decyzji w sprawie przyjęć kandydatów na studia,
- 2) ustalanie progów punktowych dla poszczególnych kierunków,
- 3) ustalanie list rezerwowych,
- 4) przedstawianie propozycji do Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej dotyczących uruchamiania dodatkowych rekrutacji,
- 5) opiniowanie odwołań kandydatów na studia,
- 6) opiniowanie kandydatów-obcokrajowców.

Ponadto, na Wydziale powoływana jest Wydziałowa Komisja Kwalifikacyjna na studia II-go stopnia, do której zadań należy:

- 1) dokonanie oceny dorobku kandydatów,
- 2) przygotowanie i przeprowadzenie dobrowolnego egzaminu dla kandydatów na studia II-go stopnia,

mające na celu ustalenie wskaźnika rekrutacyjnego. Komisja ta opracowuje także, uchwalane przez Radę Wydziału, założenia dotyczące określania wskaźnika rekrutacyjnego oraz inne, dodatkowe warunki przyjęć na studia II-go stopnia, zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami wewnętrznymi ZW JM Rektora PWr, a także mając na względzie istotne wymagania formułowane w Prawie Budowlanym dot. uprawnień zawodowych. Komisja przygotowuje zestawy pytań na dobrowolne egzaminy dla kandydatów spoza Wydziału na bazie pytań zadawanych na egzaminach dyplomowych na WBLiW. Każdorazowo dla rekrutacji na II-gi stopień przygotowywane są druki wyboru specjalności.

Wydział prowadzi nabór w rekrutacji letniej: na studia I-go stopnia stacjonarne i nie stacjonarne, na studia II-go stopnia stacjonarne (po polsku i po angielsku) oraz na studia II-go stopnia niestacjonarne. W rekrutacji zimowej prowadzona jest rekrutacja na studia II-go stopnia stacjonarne (po polsku i po angielsku) oraz na studia II-go stopnia niestacjonarne.

Rada Wydziału dokonuje także corocznie analizy rezultatów rekrutacji w porównaniu z latami ubiegłymi, mającej na celu monitorowanie zainteresowania studiami na kierunku budownictwo na Wydziale. Ze względu na fakt, że kandydaci mogą składać podania o przyjęcie na kilka kierunków studiów na PWr, a także na inne uczelnie, w trakcie samego procesu rekrutacji ważne jest także monitorowanie tzw. konfliktów i preferencji kandydatów. Zadanie to należy do przedstawiciela Wydziału w MKR.

Wszystkie powyższe działania mają na celu przyjmowanie na Wydział najlepiej przygotowanych kandydatów, spełniających w najszerszym zakresie formalne i merytoryczne wymagania, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

8. Monitorowanie procesu nostryfikacji dyplomów

Od roku akademickiego 2015/16 weszło w życie Rozporządzenie MNiSzW z dnia 19 sierpnia 2015 r. w sprawie nostryfikacji dyplomów ukończenia studiów wyższych uzyskanych za granicą oraz w sprawie potwierdzenia ukończenia studiów wyższych na określonym poziomie kształcenia (Dz.U. z 2015 r., poz. 1467).

Proces ten jest prowadzony na Wydziale przez Komisję Nostryfikacyjną, która przygotowuje materiały dla Rady Wydziału. Szczegóły zawiera opracowana procedura 15a i 15b z dnia 23.03.2016r. – por. Zał.2. PrWBliW-Wykaz_Procedur.

Wszystkie procedury są udostępnione na stronie internetowej Wydziału

http://wbliw.pwr.edu.pl/files/prv/id3/WYDZIAL/Procedury/Ksiega_Procedur_WBliW_2016.pdf

9. Wspieranie aktywności studentów w ramach kół naukowych.

W okresie sprawozdawczym na Wydziale funkcjonowały:

- 1) Koło Naukowe Aquae Ductus przy Katedrze Geotechniki, Hydrotechniki, Budownictwa podziemnego i Wodnego (W2/K1);
Opiekun koła: dr inż. Eugeniusz Sawicki, dr inż. Oscar Herrera-Granados;
- 2) Koło Naukowe Mole na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego (W2/K1 i K3));
Opiekun Koła: dr inż. Marek Kawa, dr inż. Arkadiusz Szot,
dr inż. Matylda Tankiewicz,
- 3) Koło Naukowe „STAL” przy Katedrze Konstrukcji Metalowych (W2/K2);
Opiekun Koła: dr inż. Sławomir Rowiński,
- 4) Koło Naukowe Młodzi Mostowcy PWr przy Katedrze Mostów i Kolei (W2/K4);
Opiekun Koła: dr inż. Paweł Hawryszków,
- 5) Koło Naukowe Studentów Infrastruktury Transportu Szynowego "Koło 1435" przy Katedrze Mostów i Kolei (W2/K4);
Opiekun Koła: dr inż. Igor Gisterek, mgr inż. Adam Popiołek,
- 6) Koło Naukowe Budownictwa Ogólnego i Badań Nieniszczących Politechniki Wrocławskiej "EtaKsi" przy Zakładzie Budownictwa Ogólnego (W2/Z1);
Opiekun Koła: dr hab. inż. Krzysztof Schabowicz,
- 7) Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej SKIK przy Zakładzie Dróg i Lotnisk (W2/Z2);
Opiekun Koła: dr hab. inż. Maciej Kruszyna, mgr inż. Sebastian Kowerski,
- 8) Koło Naukowe KONKRET przy Zakładzie Konstrukcji Betonowych (W2/Z4);
Opiekun Koła: dr inż. Tomasz Trapko,
- 9) Koło Naukowe Młodzi Menadżerowie Budownictwa przy Zakładzie Technologii i Zarządzania w Budownictwie (W2/Z6);
Opiekun Koła: dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marek Sawicki,
- 10) Koło Naukowe Mechaniki przy Zakładzie Wytrzymałości Materiałów (W2/Z7);
Opiekun Koła: dr hab. inż. Kazimierz Myślecki, prof. nadzw.
- 11) Uczelniana Organizacja Studencka „Aktywni Budowniczy”;
Opiekun Koła: dr inż. Jarosław Zwolski,
- 12) Koło nr 1 PZITB na PWr na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego (W2);
Opiekun Koła: dr inż. Jarosław Michałek, dr inż. Zygmunt Matkowski.

Studenci współorganizują wydarzenia o zasięgu ogólnokrajowym, takie jak konferencja studentów i doktorantów wydziałów budownictwa, ogólnopolski konkurs mostowy i in.

Regionalne działania obejmują seminaria i szkolenia z udziałem przedstawicieli firm z obszaru budownictwo oraz spotkania z przedstawicielami samorządu zawodowego. Wszystkie działania studentów mają istotne wsparcie ze strony pracowników Wydziału, głównie opiekunów kół; większość działań ma bezpośrednie wsparcie Dziekana Wydziału – również finansowe.

Trudna do przecenienia jest wiedza zdobywana przez studentów w trakcie działalności w kołach naukowych – wyjazdy na budowy (krajowe i zagraniczne), spotkania z przedstawicielami z przemysłu, referaty wygłaszane przez zapraszanych specjalistów, udział w warsztatach oraz szkoleniach w zakresie oprogramowania inżynierskiego, itp. Szczególnie ważne jest to, że te dodatkowe elementy kształcenia są przejawem indywidualizacji zainteresowań studentów i zazwyczaj wykraczają poza obowiązujący program studiów. Aktywność Kół Naukowych udokumentowana jest w zał. 3.

10. Monitorowanie aktywności doktorantów

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej prowadzi studia doktoranckie stacjonarne, w dyscyplinie budownictwo; na Wydziale nie są prowadzone studia doktoranckie w trybie niestacjonarnym. W poprzednich latach liczba doktorantów utrzymywała się na poziomie ok. 50 – 60 osób. Na początku roku akademickiego 2017/18 skreślonych ze studiów doktoranckich zostało 21 osób będących w okresie przedłużenia, co w znaczącej większości było związane z ich zatrudnieniem na etaty asystenckie i rezygnacją ze studiów doktoranckich lub brakiem perspektywy ukończenia studiów w okresie przedłużenia (dot. doktorantów powyżej 5 roku studiów). Na początku listopada liczba doktorantów wynosiła 36 osób. Studia doktoranckie w roku akademickim 2017/18 ukończyło 4 doktorantów uzyskując stopień naukowy doktora nauk technicznych.

Wśród 36 doktorantów:

- 5 osób studiowało na 1 roku studiów, 9 na 2 roku, 9 na 3 roku, 5 na 4 roku, 4 na 5 roku i 3 na 6 roku studiów, ponadto 1 osoba na 7 roku korzystała z dodatkowego okresu przedłużenia studiów z uwagi na urlopy macierzyńskie i opiekę nad dziećmi.
- 14 doktorantów zostało zatrudnionych w charakterze asystenta naukowo-dydaktycznego w okresie października i listopada 2017, w semestrze letnim 2018 zatrudnionych zostało jeszcze 4 doktorantów w tym jedna osoba na ½ etatu.

W wyniku rekrutacji w 2018 r. na studia doktoranckie rozpoczynane od roku akademickiego 2017/18 przyjęto 11 kandydatów oraz wstępnie 3 w ramach Projektu Doktorat Wdrożeniowy (do dnia złożenia niniejszego sprawozdania nie było jeszcze decyzji z MNiSW o finansowaniu tych doktoratów).

Stypendium doktoranckie w roku 2017/18 pobierało 25 osób, w tym 4 osoby stypendium ze środków Rektora. Doktoranci zatrudnieni i studiujący w okresie przedłużenia studiów (5 i 6 rok) nie pobierali stypendium doktoranckiego. Z dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych korzystało 15 osób, w tym dwie osoby w okresie przedłużenia. W związku z obowiązującym zarządzeniem Rektora ZW 70/2017 doktoranci 1 roku złożą podania o

stypendia dopiero w dniach 1-7 października. Na potrzeby niniejszego sprawozdania należy zaznaczyć, że planuje się przyznanie stypendiów doktoranckich wszystkim kandydatom zakwalifikowanym na studia doktoranckie podczas rekrutacji 2018 roku, w tym 10 ze środków pozostających w dyspozycji Wydziału i dodatkowo planowane jest wystąpienie z wnioskiem o 1 stypendium ze środków JM Rektora Politechniki Wrocławskiej, dla kandydata, który osiągnął najlepszy wynik w postępowaniu rekrutacyjnym.

Działania projakościowe w zakresie aktywności doktorantów koncentrują się wokół 8 głównych punktów, koordynowanych przez Kierownika Studiów Doktoranckich na Wydziale BLiW PWr:

1. Studia doktoranckie odbywają się według Programu studiów doktoranckich, uchwalonego przez Radę Wydziału. Program studiów jest z różnych powodów korygowany corocznie, korekty dotyczą na ogół szczegółów realizacyjnych, ogólne zasady studiowania nie podlegają istotnym zmianom.
2. Postępy doktorantów są kontrolowane przez Komisję wydziałową ds. studiów doktoranckich i są corocznie oceniane poprzez wystawienie rocznej oceny w ogólnie stosowanej skali ocen. Ocenę roczną wystawia Kierownik studiów doktoranckich kierując się zasadami oceny uchwalonymi przez Radę Wydziału.
3. Doktoranci mają obowiązek składania w wyznaczonych terminach indywidualnych planów studiów i sprawozdań z przebiegu studiów i postępów w badaniach. Wymienione dokumenty muszą być zatwierdzone przez opiekuna naukowego. Obowiązek ten jest nałożony Regulaminem studiów doktoranckich w PWr. Plany studiów doktoranci składają odrębnie na każdy semestr, oprócz tego są zobowiązani złożyć indywidualny program studiów doktoranckich – cz.I w terminie trzydziestu dni przed rozpoczęciem I-go semestru studiów i cz.II przed rozpoczęciem V-go semestru. Doktoranci składają w każdym roku akademickim 2 sprawozdania – sprawozdanie z semestru zimowego i sprawozdanie roczne, wraz z odpowiednio wypełnionym indeksem, w którym Kierownik studiów odnotowuje zaliczenie semestru i ocenę roczną. Plany i sprawozdania są uzgadniane (podpisywane) przez promotora lub opiekuna.
4. Komisja wydziałowa do spraw studiów doktoranckich dyscyplinuje doktorantów w zakresie przestrzegania terminów składania sprawozdań semestralnych i semestralnych programów zajęć. Korzystając z uprawnień nadanych Regulaminem studiów doktoranckich w PWr, Komisja wydziałowa może podjąć decyzję o wstrzymaniu wypłaty stypendium doktoranckiego w przypadku, gdy doktorant nie wywiązuje się terminowo z wymienionych obowiązków. Stypendium podlega wznowieniu, z wyrównaniem zawieszonych wypłat, po uzupełnieniu zaległości przez doktoranta.
5. Doktoranci 1 roku studiów są zobowiązani do zaliczenia w semestrze letnim obowiązkowego kursu „Interdyscyplinarne seminarium dla doktorantów” (kod kursu ILB0120D), na podstawie referatu podsumowującego przegląd literatury związanej z tematyką planowanej rozprawy doktorskiej.
6. Doktoranci lat 2 do 6 mają obowiązek uczestnictwa w każdym semestrze letnim w jednym z trzech seminariów kierunkowych (kody kursów: ILB0121D, GHB0122D, IBB0123D), wybranym zgodnie z tematyką rozprawy doktorskiej. Warunkiem koniecznym zaliczenia seminarium jest ogłoszenie referatu sprawozdawczego z postępów rocznych w przygotowaniu rozprawy doktorskiej.

7. Doktoranci mają obowiązek uczestnictwa w seminariach wydziałowych. Uczestnictwo w seminariach wydziałowych jest jednym z warunków uzyskania przez doktoranta pozytywnej oceny rocznej wystawianej przez kierownika studiów doktoranckich. Na seminariach wydziałowych doktoranci prezentują koncepcję pracy doktorskiej przed otwarciem przewodu doktorskiego – najpóźniej przed zakończeniem czwartego semestru studiów oraz główne tezy ukończonej pracy doktorskiej, co powinno nastąpić przed zakończeniem czwartego roku studiów lub w uzasadnionych przypadkach – w okresie przedłużenia studiów.
8. Komisja wydziałowa prowadzi działania mające na celu utrzymanie stosunkowo dużej liczby stypendiów doktoranckich przeznaczonych dla doktorantów lat 1 do 4. Zdaniem komisji wpływa to pozytywnie na jakość kształcenia i promuje studia doktoranckie. W roku akademickim 2017/18 stypendia doktoranckie pobierało 83% doktorantów studiujących bez przedłużenia okresu studiów.

W roku akademickim 2017/18 Wydziałowa Doktorancka Komisja Stypendialna uaktualniła dokumenty regulujące zasady odbywania studiów doktoranckich na Wydziale i sposób monitorowania aktywności doktorantów. Nowe wersje dokumentów, określające pośrednio lub bezpośrednio zasady kształcenia obowiązujące od roku akademickiego 2018/19, zostały zatwierdzone uchwałami Rady Wydziału. Zaktualizowano między innymi:

- Program studiów doktoranckich (Uchwała RW nr 405/21/2016-2020 z 23 maja 2018 r.),
- Warunki konkursu dotyczącego przyznawania stypendiów doktoranckich (wg wytycznych RW wprowadzonych Uchwałą nr 318/16/2016-2020 z 31 stycznia 2018 r.),
- Zasady oceny Realizacji programu studiów doktoranckich, w tym prowadzenia badań naukowych oraz postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (Uchwała RW nr 406/21/2016-2020 z dn. 23 maja 2018 r.).

Zgodnie z wymogiem Regulaminu studiów doktoranckich w PWr (§4, ust.23), wydziałowy program studiów doktoranckich odbywanych od roku 2017/18 przekazano do opinii Radzie Doktorantów, przed jego zatwierdzeniem przez Radę Wydziału.

Jednolita wersja wydziałowego programu studiów doktoranckich, ogólne zasady studiowania i zasady oceny postępów doktorantów są zamieszczone na wydziałowej stronie internetowej. Dane o doktorantach są sukcesywnie włączane do systemu JSOS, skąd odbywa się migracja do systemu POL-on. Docelowo system JSOS ma być narzędziem do monitorowania przebiegu studiów doktoranckich i ma zastąpić obecnie dostępny system – *panel administracyjny Doktoranci*.

11. Monitorowanie międzynarodowej wymiany studenckiej.

W roku akademickim 2017/2018, studenci studiów dziennych wyjeżdżali na zagraniczne uczelnie w ramach programów Erasmus+ oraz Erasmus + z krajami partnerskimi /K-107/. Na WBLiW z programu skorzystało 46 osób w tym:

- 37 osób wyjechało na dwa semestry,
- 4 studentów wyjechało na praktyki w ramach programu Leonardo,
- 2 studentów wyjechało na staże doktorskie,
- 3 pracowników wyjechało na staże naukowe.

- 10 pracowników uczestniczyło w wyjazdach dydaktycznych i szkoleniowych

Wydział BLiW organizuje również letnie szkoły dla studentów zagranicznych uczelni. W roku akademickim 2016/2017 zorganizowano dwie szkoły, a mianowicie: 3 E+ Summer School – 2017 oraz TECHSummer School – 2017.

W okresie od 3 do 28 lipca 2018 roku odbyła się letnia szkoła 3E+ dla studentów budownictwa z dziedziny diagnostyki konstrukcji budowlanych nt.: Quality control and technical evaluation of building and civil engineering structures. W tegorocznej Szkole uczestniczyło 5 studentów z następujących uczelni:

- Politechnika Lwowska (Ukraina) – 4 studentów,
- Shanghai Polytechnic University (Chiny) – 1 studentka

Program zajęć obejmował łącznie 58 godzin dydaktycznych, z tego 28 godzin wykładów, 16 godzin ćwiczeń laboratoryjnych oraz 14 godzin seminarium.

W okresie od 19 czerwca do 28 lipca 2018 roku odbyła się letnia szkoła TECHSummer dla studentów budownictwa z 4 Uczelni z Indii. W tegorocznej Szkole uczestniczyli studenci z następujących uczelni hinduskich:

- PARUL UNIVERSITY – 31 studentów,
- GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY – 6 studentów
- APOLLO INSTITUTE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY – 2 studentów,
- SAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY – 17 studentów

Łącznie w Szkole uczestniczyło 56 studentów z Indii. Była to jak dotąd najliczniejsza grupa studentów, uczestniczących w cyklu szkół letnich organizowanych przez Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Program zajęć obejmował łącznie 220 godzin wykładów, ćwiczeń projektowych, audytoryjnych i laboratorium komputerowego. Aktywność w zakresie międzynarodowej wymiany studenckiej udokumentowana jest w zał. 4.

12. Nadzór nad publicznym dostępem do informacji o kształceniu na Wydziale.

Na stronie internetowej Wydziału <http://www.wbliw.PWr.edu.pl/index.dhtml> są zamieszczane oraz na bieżąco aktualizowane wszystkie najważniejsze informacje, w szczególności dane objęte zakresem niniejszego sprawozdania:

- 1) informacje dotyczące Wydziału, w tym funkcjonowania Dziekanatu i Biblioteki Wydziałowej (oddział ogólnouczelnianego Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej),
- 2) informacje dla studentów dotyczące procedur i terminów postępowania w sprawach związanych z tokiem studiów,
- 3) informacje dla studentów, dotyczące procedur i terminów postępowania w sprawach związanych ze sprawami socjalnymi,
- 4) informacje nt. działalności kół naukowych, wraz z linkami,
- 5) obowiązujące programy kształcenia, plany studiów i semestralne rozkłady zajęć,
- 6) informacje o działaniach Konwentu Wydziału,

- 7) roczne sprawozdania Wydziałowej Komisji OZJK.
- 8) inne informacje przeznaczone dla kandydatów, studentów, doktorantów oraz absolwentów jak również pracowników, np. dotyczące wykładów profesorów wizytujących, seminariów szkoleniowych lub zebrań naukowych.

13. Stymulowanie kontaktów z absolwentami i Konwentem.

W Politechnice Wrocławskiej działa Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Wrocławskiej (<http://absolwent.PWr.edu.pl/>), które jest: „dobrowolnym, samorządnym stowarzyszeniem zrzeszającym absolwentów oraz czynnych i emerytowanych nauczycieli akademickich Politechniki Wrocławskiej”.

Przedstawiciel Wydziału jest członkiem Zarządu Stowarzyszenia i bierze czynny udział w jego działaniach na rzecz włączania absolwentów w życie Uczelni i Wydziału.

Reprezentant Stowarzyszenia uczestniczy w uroczystych wręczeniach dyplomów absolwentom Wydziału, zachęcając ich do wstąpienia do Stowarzyszenia i utrzymywania ścisłego kontaktu z Wydziałem. Na wniosek Wydziału przyznawane są tytuły Wyróżniony Absolwent, por. (<http://www.wbliw.PWr.edu.pl/1668724,31.dhtml>).

Kontakty absolwentów z Wydziałem są także utrzymywane na drodze organizowania zjazdów absolwentów różnych roczników.

Absolwenci wydziału stanowią większość uczestników studiów podyplomowych prowadzonych na wydziale. Losy absolwentów śledzi m.in. centralne Biuro Karier.

Konwent Wydziału (<http://www.wbliw.PWr.edu.pl/czlonkowie.dhtml>) został powołany na kadencję 2016-2020, jako kontynuacja Rady Społecznej Wydziału, działającej od 2011 roku. Konwent funkcjonuje zgodnie z regulaminem, uchwalonym przez Radę Wydziału.

Do kompetencji Konwentu należy:

- 1) wyrażanie opinii o kierunkach działania Wydziału,
- 2) wspieranie Wydziału w działalności na rzecz jego rozwoju,
- 3) wyrażanie opinii na temat oczekiwań pracodawców wobec absolwentów Wydziału,
- 4) promowanie działań Wydziału w kraju i zagranicą,
- 5) wyrażanie opinii w sprawach dotyczących współpracy Wydziału z gospodarką,
- 6) wyrażanie opinii w innych sprawach przedłożonych przez Dziekana.

Skład Konwentu Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej na okres kadencji 2016-2020:

- Dariusz BLOCHER
Prezes Zarządu, Budimex S.A.
- Andrzej Roch DOBRUCKI
Prezes Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- Tadeusz GRABAREK
Prezes Zarządu, Dyrektor Generalny, PREBEX Sp. z o. o.
- Leszek HAWRO
Przewodniczący Rady Nadzorczej SAVEX S.A., Dyrektor ds. Strategii i Rozwoju

- Piotr JANISZEWSKI
Prezes Zarządu, SKANSKA S.A.
- Mirosław KIEDRZYN
Dyrektor Innowacji i Logistyki dla Grupy Knauf w Polsce, Członek Zarządu, Knauf Service Sp. z o.o.
- Tadeusz NAWRACAJ
Prezes Zarządu Wrocławskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT
- Ryszard TRYKOSKO
Przewodniczący Zarządu Głównego Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa
- Krystyna WIŚNIEWSKA
Redaktor Naczelna czasopisma „Materiały Budowlane”
- Andrzej ŻURKOWSKI
Dyrektor Instytutu Kolejnictwa
- Marek ŻDZIEBŁOWSKI
Prezes Wydawnictwa PWB MEDIA, Wydawca miesięcznika „Builder”

Ważnym elementem jest konsultowanie z członkami Konwentu kierunków modyfikacji programów kształcenia tak, aby w istotnym stopniu były one zgodne z oczekiwaniami rynku pracy oraz ułatwiły absolwentom wydziału pierwsze lata pracy w zawodzie.

13) Monitorowanie sprawności obsługi administracyjnej w dziekanacie.

Godziny obsługi studentów w dziekanacie dostosowano do potrzeb (szczególnie w okresie końca semestru, a nawet przerwy wakacyjnej), co zmniejszyło kolejki oczekujących. W okresie spiętrzenia spraw dodatkowe godziny przyjęć wyznaczył prodziekan ds. dydaktyki, dostosowując je również do możliwości studentów studiów niestacjonarnych. Oprócz kilku tradycyjnych tablic ogłoszeń, do usprawnienia obsługi studentów przyczynia się informacja na wydziałowej stronie WWW (szczególnie zakładka Aktualności) oraz system informatyczny Edukacja.CL a także poczta elektroniczna. Ważnym elementem oceny jakości obsługi spraw studenckich związanych z dydaktyką przez dziekanat Wydziału są wyniki ankiety „Uśmiechnięty Dziekanat”, przeprowadzanej przez Samorząd Studencki. Ankieta ta dotyczy oceny jakości obsługi administracyjnej (anonimowe opinie studentów Wydziału), wyrażanej w postaci otwartych odpowiedzi.

3. Ocena jakości kształcenia

Obowiązujące na Wydziale BLiW Zasady Funkcjonowania WSZJK określają 8 kierunków działania w celu dokonania oceny jakości kształcenia (§12.2); od roku akademickiego 2015/2016 zaktualizowana procedura Pr 8 WBLiW obejmuje działania antyplagiatowe.

1) Ocena dokumentacji procesu kształcenia.

Dokumenty definiujące i opisujące proces kształcenia zostały uchwalone przez Radę Wydziału w dniu 26.04.2017r. Uchwałami Rady Wydziału nr 151-154/9/2016-2020 i są obowiązujące. Obejmują one przede wszystkim programy kształcenia, a w nich: efekty kształcenia oraz plany i programy studiów I-go stopnia i II-go stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych (zaocznych). Na bieżąco wprowadzano niezbędne modyfikacje i uzupełnienia. W pełni określone i opisane są efekty kształcenia oraz macierze powiązań obszarowych efektów kształcenia z kierunkowymi efektami kształcenia. W aktualnych programach studiów zostały wskazane związki z misją Uczelni, Strategią – Planem rozwoju Wydziału, jak również analiza zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy.

Na stronie internetowej Wydziału zamieszczone są bardzo obszerne, stale aktualizowane Katalogi Kursów (Karty Przedmiotów) oraz wszystkie podstawowe dokumenty określające proces kształcenia.

Dla wszystkich kursów, prócz opisu treści programowych, podane są przedmiotowe efekty kształcenia, jak również kryteria oceny osiągnięcia efektów kształcenia. Dla wszystkich kursów określono i podano macierze powiązania przedmiotowych efektów kształcenia z kierunkowymi i specjalnościowymi efektami kształcenia. Opis kursów zamieszczonych w katalogach kursów opracowany jest zgodnie ze standardami Krajowych Ram Kwalifikacyjnych dla Szkolnictwa Wyższego. Kursy zawierają przedmiotowe procedury i kryteria sprawdzania wiedzy i umiejętności studentów.

Oprócz programów kształcenia, proces kształcenia opisany jest również poprzez procedury (zał. 2) zawarte w Księdze procedur udostępnionej na stronie wydziałowej. W szczególności wytyczne dotyczące procesu kształcenia zawierają procedury:

- Procedura tworzenia semestralnych planów zajęć;
- Procedura organizacji wydziałowych zapisów na kursy i na semestr;
- Procedura realizacji i zaliczania praktyk zawodowych;
- Procedura oceny stopnia osiągnięcia za mierzonych efektów kształcenia ;
- Procedura tworzenia i modyfikacji Programów Kształcenia;
- Procedura weryfikowania efektów uczenia się.

Jako samoocenę stopnia realizacji przedmiotowych efektów kształcenia, w r.a. 2017/2018 wykładowcy-egzaminatorzy sporządzali Raporty Egzaminacyjne po każdej sesji egzaminacyjnej. W tym celu do wszystkich nauczycieli akademickich zostały przesłane formularze do dokonania samooceny – Zał.5. Raporty obejmują wszystkie 3 elementy systemu kształcenia: wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne (jest również zachęta do

zgłaszania wszelkich innych uwag); tym samym pośredniej ocenie podlegają również ćwiczenia, jako kursy prowadzone równoległe do wykładu. Obowiązek składania raportów obejmuje również pracowników spoza macierzystego wydziału (przedmioty z grupy Matematyka, Fizyka itp.).

Raporty Egzaminacyjne analizuje przewodniczący WKOZJK, przedkładając najważniejsze wnioski Dziekanowi Wydziału, Wydziałowej Komisji OZJK lub bezpośrednio Radzie Wydziału – por.Załącznik 6

2) Monitorowanie hospitowania wszystkich form dydaktycznych w procesie kształcenia.

W roku akademickim 2017/2018 prowadzono hospitacje zajęć, których listę zawiera załącznik (Załącznik 7). Hospitacje organizuje i koordynuje 3 osobowy zespół złożony z członków WKOZJK. Hospitacje przeprowadzają 2-osobowe komisje hospitacyjne, stosownie do reprezentowanej specjalności. Sporadycznie może to być jedna osoba. Ustalenia z hospitacji są każdorazowo omawiane (w terminie do kilku dni) z osobą hospitowaną, która podpisuje protokół z hospitacji.

Z wynikami hospitacji zajęć w roku akademickim 2017/2018 zapoznał się Dziekan Wydziału. Wnioski z hospitacji zostaną wykorzystane m.in. w trakcie przeprowadzenia okresowej oceny pracowników.

3) Monitorowanie ankietyzowania zajęć.

W całej Uczelni w roku akademickim 2017/2018 został zmieniony sposób przeprowadzania ankietyzacji zajęć dydaktycznych. Wprowadzono do stosowania nową procedurę badania opinii studentów i doktorantów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich zawartą w zarządzeniu Rektora ZW 54/2018 z dnia 19 czerwca 2018 r. w sprawie badania opinii studentów i doktorantów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich Politechniki Wrocławskiej. Dotychczasowe e-ankiety zostały zastąpione e-raportami (elektronicznymi) dostępnymi dla studentów po zalogowaniu się do systemu JSOS.

Zainteresowanie i aktywność studentów w wypełnianiu e-raportów były mocno poniżej oczekiwań. Na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego wypowiedział się bardzo niewielki odsetek studentów uczestniczących w zajęciach. W PWr ustalono wysoki próg dla miarodajności wyników e-ankietyzacji na poziomie 40%; opinii otrzymanych od kilku procent populacji nie można uznać za miarodajne.

Wiele opinii dotyczących prowadzonych zajęć dostarcza przeprowadzana co semestr narada posesyjna, podczas której przedstawiciele samorządu studenckiego przedstawiają anonimowo zbierane głosy krytyczne studentów.

4) Monitorowanie działań antyplagiatowych

System ASAP obowiązuje od r.a. 2015/2016, został prowadzony w ZW 75/2015 z dnia 2. października 2015r. Procedury weryfikacji prac dyplomowych przez Uczelniany System Antyplagiatowy były zmieniane i udoskonalane w dwóch kolejnych ZW 68/2017 z dnia

31.05.2017 r. oraz ZW 5/2018 z dnia 23.01.2018 r. Ostatnia wersja wydziałowej procedury procesu dyplomowania Pr8/3 z dnia 8.02.2018, zamieszczona na stronie wydziałowej jest w pełni zgodna z aktualnymi ZW. Procedura kontroli antyplagiatowej została wdrożona bez większych trudności. Przed rozpoczęciem każdego z semestrów jest ogłaszany harmonogram realizacji prac dyplomowych, który uwzględnia czas niezbędny na przeprowadzenie kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych. W drugiej połowie każdego semestru do wszystkich nauczycieli akademickich oraz do studentów ostatnich semestrów studiów są przesyłane za pośrednictwem JSOS oraz poczty mailowej szczegółowe wytyczne przeprowadzenia kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych. Na jej przeprowadzenie dyplomant musi przewidzieć ok.3-5dni, co prowadzi do skrócenia (i tak krótkiego) semestru dyplomowego na studiach I-stopnia realizowanych w semestrze zimowym, tak aby procedura dyplomowania mogła się zakończyć w terminie umożliwiającym dyplomantom przystąpienie do rekrutacji na studia 2. stopnia.

Zmiany w procedurze weryfikacji prac dyplomowych, wprowadzone w ZW z 2017 i 2018 r. uprościły i przyspieszyły procedurę w przypadkach problemowych, polegających najczęściej na wprowadzeniu do systemu ASAP błędnych plików bądź nieaktualnych wersji prac dyplomowych. Obecnie nie jest konieczne uzyskiwanie zgody Prorektora ds. Nauczania na wycofanie z systemu błędnych plików, które zostały błędnie zatwierdzone przez opiekunów prac. W okresie r.a. 2017/18 zdarzyło się kilkanaście takich przypadków wymagających interwencji. Na Wydziale zostało ustanowionych dwoje operatorów systemu antyplagiatowego prac dyplomowych ASAP. Ich zadaniem jest monitorowanie procesu oceny antyplagiatowej oraz udzielanie informacji i pomocy opiekunom prac dyplomowych. W przypadku wystąpienia problemów technicznych związanych z działaniem systemu ASAP opiekunowie prac dyplomowych po zgłoszeniu problemu mogą uzyskać stosowną pomoc.

5) Nadzór nad organizacją wydziałowych narad posesyjnych.

W roku akademickim 2017/2018 odbyła się jedna narada posesyjna zorganizowana przez Samorząd Studencki na WBLiW - w dniu 09.05.2018r. (Zał.8).

W naradzie udział wzięli Prodziekani Wydziału, nauczyciele akademicy i studenci. W czasie jej trwania uczestnicy narady przedstawili wiele istotnych problemów, które poddano dyskusji. Ponownie należy zwrócić uwagę na niekorzystne skutki nieobecności nauczyciela akademickiego na naradzie posesyjnej, ponieważ uniemożliwia ona ripostę, w przypadkach gdy sytuacja była inna niż widziana z pozycji studentów. Przebieg, tematykę i wnioski z narady posesyjnej przedstawiono w Zał.8.

6) Zasieganie i analizowanie opinii pracowników nt. jakości i efektów kształcenia.

Nauczyciele akademicy na bieżąco zgłaszają swoje uwagi oraz pytania dotyczące jakości, głównie na drodze e-mailowej lub bezpośrednio w dziekanacie. Wiele zagadnień i pytań szczegółowych omawiano również w punkcie „sprawy bieżące” praktycznie na każdym posiedzeniu Rady Wydziału. Pracownicy przedstawiali również swoje uwagi podczas narad posesyjnych odbywanych z udziałem władz wydziału oraz studentów. Najczęściej poruszonymi problemami było uwzględnianie efektów kształcenia związanych z zajęciami projektowymi bądź laboratoryjnymi przy dopuszczaniu do zaliczeń (egzaminów) z wykładów

w ramach jednego przedmiotu.

Inną formą uzyskiwania informacji dotyczących jakości i efektów kształcenia są ankiety, jakie wypełniają egzaminatorzy na Wydziale BLiW po każdym egzaminie. Ankiety te, pod nazwą Raportów Egzaminacyjnych (por. Zał.5), dotyczą stopnia osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia ocenianego na podstawie prac egzaminacyjnych w bieżącej sesji. Obowiązek ten obejmuje również osoby z innych jednostek prowadzących zajęcia na naszym wydziale (matematyka, fizyka i in.). Ankieta zawiera również miejsce na przedstawienie uwag i wniosków wykładowcy w sprawie działań projakościowych. Syntezę wyników ankiet przedstawiono w załączniku (Zał.6).

7) Ocena infrastruktury dydaktycznej.

Głównym ograniczeniem w zakresie infrastruktury dydaktycznej jest niewystarczająca liczba dużych sal dydaktycznych znajdujących się w gestii Wydziału, co znacząco komplikuje organizację zajęć oraz organizowanie egzaminów podczas sesji. Podnosi to również koszty kształcenia, gdyż konieczne jest w takiej sytuacji dzielenie części wykładów na równoległe „potoki”. Problem ten od dwóch lat narasta na najniższych semestrach studiów stacjonarnych I stopnia ze względu na stałe zwiększanie rekrutacji. Z kolei na studiach niestacjonarnych problem z salami zmniejsza się z uwagi na spadek liczby studentów zaocznych oraz prowadzenie rekrutacji co drugi semestr. Niedogodności dotyczące wyposażenia w sprzęt dydaktyczny np. w postaci zbyt małych ekranów do rzutników oraz zbyt małych tablic nadal występują w salach znajdujących się w budynku L-1 (Geocentrum). W pozostałych salach wyposażenie w sprzęt audiowizualny można uznać za dobre, choć w przypadku małych sal projektowych w budynku C7 sprowadza się do wykorzystywania przenośnych rzutników pobieranych każdorazowo na portierni.

Wyposażenie laboratoriów jest prawidłowe, na bieżąco aktualizowane i uzupełniane (programy komputerowe, aparatura). Ze względu na problemy z wykonawcą znacznie przedłużyła się bardzo obszerna modernizacja dydaktycznego laboratorium hydraulicznego w budynku A1.

8) Ocena obsady wszystkich zajęć dydaktycznych.

Pracownicy prowadzący zajęcia dydaktyczne posiadają kwalifikacje wymagane do prowadzenia powierzanych im zajęć dydaktycznych. Znaczna liczba pracowników dydaktycznych posiada uprawnienia zawodowe, co ma istotny wpływ na jakość kształcenia. Wykłady są w większości obsadzone przez pracowników samodzielnych. Co najmniej jedna z osób opiekun lub recenzent pracy dyplomowej magisterskiej posiada stopień dr hab. lub tytuł naukowy.

Ogólna liczba studentów maleje od kilku lat, w związku z czym nie występują już duże i nierówne obciążenia dydaktyczne związane z preferencjami studentów dotyczącymi niektórych specjalności.

W celu poprawy jakości nauczania stosuje się zasadę, że nowo zatrudniony pracownik lub doktorant może prowadzić po raz pierwszy zajęcia w jednej dużej sali z bardziej doświadczonym nauczycielem akademickim. Personalne obsady są dokonywane na zebraniach zakładów i katedr, z uwzględnieniem doświadczenia zawodowego i specjalizacji poszczególnych nauczycieli akademickich. W trakcie zapisów na kursy studenci mają swobodę

wyboru prowadzącego zajęcia – w miarę wolnych miejsc i w kolejności zgłoszeń.

Obsada zajęć dydaktycznych jest wstępnie ustalana z wyprzedzeniem co najmniej 4 tyg. przed zakończeniem poprzedniego semestru. Prace te wspomaga emerytowany nauczyciel akademicki o dużym doświadczeniu.

W przypadku powierzania zajęć osobom spoza wydziału wymagana jest pozytywna opinia Rady Wydziału; są to w zdecydowanej większości emerytowani nauczyciele akademicy naszego Wydziału.

4. Zebrania WKOZJK i posiedzenia Rady Wydziału

Odbyło się jedno zebranie WKOZJK w dniu 8.03.2017r. (Załącznik 9), sprawy związane z dydaktyką były poruszane na każdym posiedzeniu Rady Wydziału - w punkcie poświęconym aktualnym informacjom Dziekana, a często również w odrębnych punktach (studia podyplomowe, zatwierdzanie tematów prac dyplomowych, dopuszczalne deficyty punktów ECTS, lista osób spoza PWr przewidzianych do prowadzenia zajęć, limity przyjęć na studia, informacje o kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych, nagrody dla studentów, sprawy zgłaszane przez samorząd studencki itp.). Szczegóły zawierają protokoły z comiesięcznych posiedzeń Rady Wydziału.

5. Wnioski końcowe

1. Na Wydziale BLiW PWr funkcjonuje Wydziałowa Komisja ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia (WKOZJK), która stanowi podstawowy element Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. WKOZJK działają w oparciu o przyjęte przez Radę Wydziału Zasady Funkcjonowania WKOZJK.
2. W roku akademickim 2017/2018, działalność WKOZJK skupiła się w pierwszej kolejności na:
 - a) analizie stopnia osiągnięcia efektów kształcenia, głównie na podstawie raportów egzaminacyjnych,
 - b) analizie wniosków z narady posesyjnych,
 - c) aktualizacji systemu informacji dla studentów i pracowników Wydziału (strona internetowa WWW, a na niej najważniejsze komunikaty Dziekana Wydziału, ogłoszenia, wymogi oraz terminy),
 - d) wspomaganie aktywności naukowej studentów (koła naukowe) oraz doktorantów (konferencje, projekty); w szczególności wydzielono odrębne środki na finansowanie w drodze konkursu prac badawczych doktorantów,
 - e) zwiększeniu zakresu współpracy międzynarodowej – głównie wymiany studenckiej oraz organizowaniu letnich szkół dla obcokrajowców.
3. Za najpilniejsze zadania w roku akademickim 2017/2018 uznaje się:
 - a) ankietyzowanie i hospitowanie zajęć,
 - b) opracowanie ankiety dotyczącej oceny przebiegu całych studiów, którą będą wypełniać absolwenci po zdaniu egzaminu dyplomowego,
 - c) przeprowadzenie ankiety wśród studentów w sprawie sprawności obsługi w dziekanacie,
 - d) zintensyfikowanie kontaktów z Konwentem Wydziału,
 - e) egzekwowanie obowiązkowej obecności doktorantów na seminariach wydziałowych,
 - f) aktualizację procedur na Wydziale w ślad za zmianami przepisów.
4. Syntetyczną miarą osiągnięć Wydziału w zakresie zapewniania jakości kształcenia są: odbiór społeczny, opinia środowiska zawodowego oraz naukowego - w prestiżowym rankingu tygodnika *Perspektywy* Wydział BLiW Politechniki Wrocławskiej (kierunek Budownictwo) został uznany za najlepszy w Polsce w roku 2016, Zał.10. Taki sam wynik Wydział osiągnął w roku ubiegłym.

7. Załączniki

- Załącznik 1. Protokół z przeglądu prac dyplomowych
- Załącznik 2. PrWBLiW-Wykaz_Procedur
- Załącznik 3. Koła Naukowe
- Załącznik 4. Summer Schools
- Załącznik 5. Przykładowy Raport Egzaminacyjny
- Załącznik 6. Analiza Raportów Egzaminacyjnych
- Załącznik 7. Hospitacje
- Załącznik 8. Narada Posesyjna w dniu 02.III.2016
- Załącznik 9. Ranking tygodnika *Perspektywy*.

Protokół z przeglądu akt osobowych i prac dyplomowych,

który przeprowadził w dniach od 7.09.2018 r. do 11.09.2018 r. upoważniony członek Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia.

Przegląd prac dyplomowych oraz akt studentów dotyczył roku akademickiego 2017/2018 i wykonany został przez dr hab. inż. Eugeniusza Hotałę.

Dokonano przeglądu losowo wybranych 5 prac dyplomowych inżynierskich wykonanych na zakończenie semestru zimowego 2017/2018 oraz 5 prac dyplomowych magisterskich wykonanych na zakończenie semestru letniego 2017/2018 wraz z aktami osobowymi tych dyplomantów. W wylosowanym zestawie były prace ze studiów inżynierskich oraz prace w dyplomowe magisterskie w języku polskim. Kontrolowane protokoły sporządzone były przez 8 różnych Komisji Egzaminu Dyplomowego.

Poniżej zamieszczono uwagi i spostrzeżenia oraz opisano niedociągnięcia stwierdzone podczas ich przeglądu.

A. Dotyczy akt osobowych, formularzy i protokołów:

1. Organizacja dokumentów w teczkach:

- W kontrolowanych teczkach nie stwierdzono braku wymaganych dokumentów. We wszystkich teczkach były protokoły z systemu antyplagiatowego, a współczynniki podobieństwa mieściły się w zakresie 3-14 %.

2. Uwagi dotyczące zawartych w teczkach formularzy:

- W 2 protokołach liczba podpisów na protokole była mniejsza niż liczba członków komisji wpisanych do protokołu.
- W większości protokołów (8 szt.) nie były zaznaczone obecności lub nieobecności przy nazwiskach członków komisji, a nazwiska opiekuna i recenzenta nie były wpisane w 2 protokołach. Tylko jedna z Komisji miała
- W przypadku jednej z Komisji w 2 wylosowanych protokołach z egzaminu zapisane były tylko 2 zadane pytania, podczas gdy procedura dyplomowania nr Pr 8/2 w p. 4.7.5b przewiduje zadanie 3 pytań.

Propozycja zmian:

1. Z uwagi na to, że procedura dyplomowania Pr 8/2 jednoznacznie określa, że opiekun i recenzent pracy dyplomowej są członkami

Komisji Dyplomowej, to sekretarz komisji powinien wpisywać ich nazwiska do protokołu egzaminu dyplomowego w przewidzianym do tego miejscu.

2. Należy wprowadzić zapis w procedurze dyplomowania Pr 8/2, że wymagane 50% kworum w przypadku członków Komisji Dyplomowej, dotyczy tylko jej stałych członków, gdyż bardzo często zdarzają się przypadki nieobecności opiekuna i recenzenta pracy dyplomowej na egzaminie dyplomowym, co może sprawiać problemy z kworum w przypadku okresowej nieobecności 2 członków Komisji.
3. Można rozważyć wykorzystanie w procedurze dyplomowania nr Pr 8/2 zapisu §26 ust. 2 Regulaminu studiów, który dopuszcza uwzględnienie w egzaminie dyplomowym prezentacje pracy dyplomowej. Proponuje się, że jedno z pytań lub zagadnień może mieć nazwę „prezentacja pracy dyplomowej”.
4. Należy poinstruować sekretarzy Komisji Egzaminów Dyplomowych wypełniających protokoły o zasadach obliczania i wypełniania formularza a przewodniczących tych komisji o potrzebie właściwego nadzoru nad stroną formalną przebiegu egzaminów dyplomowych.
5. Należy poinstruować opiekunów i recenzentów prac dyplomowych o różnicach pomiędzy charakterystyką i recenzją pracy oraz o zwartym i treściwym sposobie ich wypełniania.

B. Dotyczy prac dyplomowych:



1. Przeglądane prace były wykonywane zgodnie z wymaganiami.
2. W jednym przypadku w pracy dyplomowej magisterskiej część studialna była bardzo niewielka, a część projektowa bardzo duża i zawierała wiele dużych rysunków budowlanych.

Propozycja zmian:

1. Przypomnieć studentom, opiekunom i recenzentom o wymaganych podpisach na rysunkach.
2. Przypomnieć opiekunom prac dyplomowych o różnicach pomiędzy wymaganą zawartością pracy dyplomowej inżynierskiej i pracy dyplomowej magisterskiej.

Protokół opracował i podpisał:

1. Eugeniusz Hotała

 <p>Politechnika Wroclawska</p>	<p>KSIĘGA PROCEDUR</p> <p>na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej</p> <p>Luty 2016</p>	
--	--	---

1. Procedura rekrutacji na studia na WBLiW.
2. Procedura tworzenia semestralnych planów zajęć.
3. Procedura zlecania zajęć.
4. Procedura organizacji wydziałowych zapisów na kursy i na semestr.
5. Procedura realizacji i zaliczania praktyk zawodowych.
6. Procedura podziału na specjalności/specjalizacje.
7. Procedura programu ERASMUS+.
8. Procedura procesu dyplomowania.
9. Procedura przeprowadzania hospitacji zajęć dydaktycznych.
10. Procedura przeprowadzania ankietyzacji zajęć dydaktycznych.
11. Procedura oceny stopnia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia.
12. Procedura przyznawania studentom nagród i wyróżnień Dziekana Wydziału.
13. Procedura rekrutacji na studia doktoranckie.
14. Procedury planowania i kontroli postępów pracy doktorantów.
- 15a. Procedura nostryfikacji dyplomów ukończenia studiów.
- 15b. Procedura potwierdzenia ukończenia studiów wyższych na określonym poziomie.
16. Procedura nostryfikacji stopni i dyplomów doktorskich.
17. Procedura tworzenia i modyfikacji Programów Kształcenia.
18. Procedura składania wniosków o nagrody Rektora.
19. Procedura weryfikowania efektów uczenia się.
20. Procedura rejestracji i archiwizacji raportów.
21. Procedura przewodu doktorskiego.
22. Procedura wnioskowania o nagrodę Dziekana oraz nagrodę/wyróżnienie Rektora dla absolwentów WBLiW PW.

Załącznik nr 3

Najlepsi młodzi inżynierowie budownictwa są z PWr

Data: 18.06.2018 Kategoria: [aktualności ogólne](#), [aktywność studencka](#), [konkursy/stypendia](#)

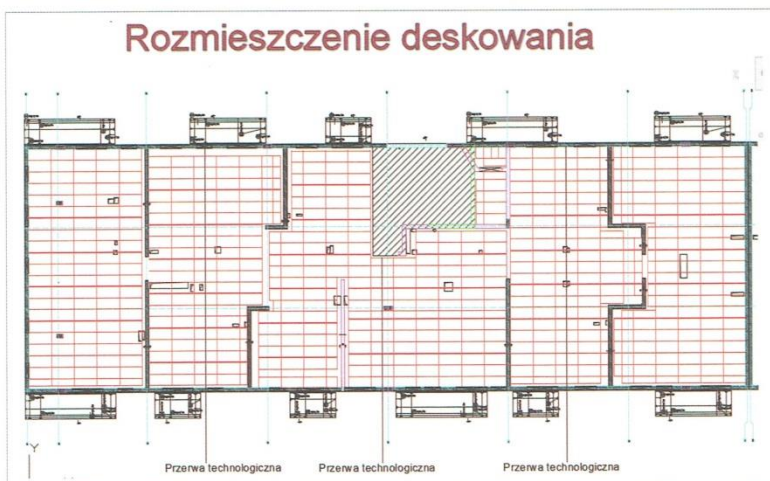
Weronika Olczak, Małgorzata Zielińska, Martyna Lewek oraz Mateusz Psiuk z Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr zwyciężyli w I edycji Konkursu dla Młodych Inżynierów Budownictwa zorganizowanego przez miesięcznik „Builder”



Konkurs przeprowadzono w ramach programu „Builder For The Future”, którego celem jest ułatwienie młodym architektom i inżynierom budownictwa zawodowego startu. Uczestnicy mieli do wyboru jedno z zadań projektowych – zaprojektowanie kładki pieszo-rowerowej lub miejskiego garażu naziemnego lub zadanie realizacyjne – optymalizacja realizacji stropu żelbetowego.

– O konkursie dowiedzieliśmy się od dr. inż. Marka Sawickiego, opiekuna Koła Naukowego Młodzi Menadżerowie Budownictwa, w którym wszyscy działamy. Wybraliśmy zadanie związane z optymalizacją stropu, ponieważ jako studenci studiów I stopnia mieliśmy już podstawową wiedzę na ten temat – mówiła Małgorzata Zielińska, studentka II roku budownictwa.

W konkursie mogli wziąć udział nie tylko studenci, lecz także absolwenci oraz doktoranci uczelni technicznych. – Konkurencja była ogromna i początkowo sam poziom rywalizacji trochę nas przytłoczył. Ze względu na trwającą sesję mieliśmy mało czasu na realizację projektu, ale udało nam się wszystko przygotować w około dwa tygodnie. Staraliśmy się przede wszystkim spełnić wszystkie wymagania zawarte w regulaminie, a dopiero później przygotować dodatkowe, wyżej punktowane elementy – tłumaczyła Martyna Lewek, studentka III roku na kierunku Budownictwo.



Nasi studenci rozpoczęli projekt od analizy statycznej projektowanego stropu w programie Robot i choć przeprowadzona optymalizacja nie przyniosła znaczącej oszczędności, to jednak udało im się zaplanować przerwy technologiczne. Cała płyta została podzielona na cztery działki robocze o zbliżonej powierzchni, co pozwoliło na wprowadzenie rotacji deskowań i tym samym obniżenie kosztu wynajmu szalunków.

Przy doborze deskowań studenci przeanalizowali trzy systemy otrzymując bardzo zbliżone koszty wykonania stropu. Dlatego zdecydowali się na zastosowanie technologii prefabrykowanych stropów. Analizując dostępne na polskim rynku komponenty wybrali optymalne, jak się później okazało, rozwiązanie, dla którego przeprowadzili pełne obliczenia w zakresie statyki, układu belek i podciągów oraz kosztu wykonania.

– Przygotowanie optymalizacji było naprawdę wymagające. Sprawdzaliśmy różne sposoby zbrojenia czy stropy i ostatecznie udało nam się przygotować właściwy projekt. W pracach pomogli nam nasi starsi koledzy z koła naukowego, którzy zwrócili nam uwagę na pewne aspekty związane z konkursem i punkty w zadaniu, które moglibyśmy lepiej wykonać – podkreśliła Martyna Lewek.

Dodatkowo nasi studenci stworzyli film, który dokumentował ich pracę, a w projekcie – jako jedyni – zwrócili także uwagę na logistyczną stronę inwestycji. Jury w swoim werdykcie stwierdziło, że młodzi inżynierowie zaimponowali interesującymi i przemyślanymi koncepcjami, dojrzałością prezentacji, odwagą w bronienu swoich opracowań oraz znajomością nowoczesnych narzędzi ułatwiających proces modelowania i obliczeń.

Główną nagrodą w konkursie było 9 tys. zł. Laureaci zdecydowali, że część pieniędzy przeznaczą na działalność swojego koła naukowego, a resztę na własne potrzeby w tym m.in. na kursy doszkalcące.

KN Młodzi Menadżerowie Budownictwa

Koło Naukowe Młodzi Menadżerowie Budownictwa funkcjonuje na PWr od 2010 r. przy Zakładzie Technologii i Zarządzania w Budownictwie na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego.

Celem jego działalności jest m.in. wykorzystanie wiedzy zdobytej na zajęciach w celu pogłębiania problemów metod projektowania i realizacji budowy obiektów budowlanych,

zdobywanie wiedzy z zakresu kosztorysowania oraz zarządzania w budownictwie i organizacja szkoleń z programów do kosztorysowania i planowania budów.

Obecnie koło realizuje m.in. [projekt gry edukacyjnej „Zaprojektuj, wybuduj”](#), projekt deskowania kołowego oraz konkurs „Nanomieszkanie”. Więcej informacji [na profilu koła na Facebooku](#).

„Zaprojektuj, Wybuduj” – studenci z PWr przygotowują grę edukacyjną

Data: 23.03.2017 Kategoria: [aktualności ogólne](#), [aktywność studencka](#)

Wpis może zawierać nieaktualne dane.

Realizacja inwestycji budowlanej to cel gry edukacyjnej „Zaprojektuj, Wybuduj”, nad którą pracują studenci z Koła Naukowego Młodzi Menadżerowie Budownictwa PWr. Gra ma przybliżyć przebieg procesu inwestycyjnego i pokazać, że na budowie nie zawsze wszystko idzie zgodnie z planem



Tytuł gry pochodzi od jednej z formuł przeprowadzenia procesu inwestycyjnego o tej samej nazwie, który w ostatnich latach jest jedną z najpopularniejszych form realizacji większych inwestycji budowlanych. W formule „zaprojektuj i wybuduj” inwestor zleca realizację jakiegoś projektu jednej firmie, która jednocześnie przygotowuje projekt i odpowiada za jego wykonanie. Dzięki temu oszczędza się czas i nie dochodzi do różnego rodzaju sporów na linii projektant – wykonawca.

– Cały proces inwestycyjny jest jednak bardzo skomplikowany i długo zastanawialiśmy się, w jaki sposób można to przełożyć na grę. Padł nawet pomysł stworzenia gry komputerowej, ale nie byłaby ona chyba w stanie oddać specyfiki całego procesu – mówi Robert Górnicki, przewodniczący Koła Naukowego Młodzi Menadżerowie Budownictwa.

Ostatecznie powstała koncepcja opracowania gry planszowej, w której gracze wcielą się w rolę właścicieli firm budowlanych, a ich celem będzie realizacja określonej inwestycji. Chcąc

zwyciężyć, muszą przejść cztery fazy procesu inwestycyjnego, które występują w formule „zaprojektuj i wybuduj”. Są to:

- faza przedprojektowa, w trakcie której trzeba zdobyć wszystkie wymagane zezwolenia i opinie m.in. na temat wpływu inwestycji na środowisko;
- faza projektowa związana m.in. z przygotowaniem projektu i wyborem rodzaju konstrukcji;
- faza realizacji, w której zawierają się m.in. wszystkie prace związane z robotami ziemnymi, fundamentowymi, konstrukcyjnymi czy pracami wykończeniowymi;
- faza odbiorów, która kończy się otrzymaniem pozwolenia na użytkowanie.

– W trakcie gry chcemy pokazać, jak od strony praktycznej przebiega cały proces inwestycyjny. Oczywiście konieczne będzie pewne uproszczenie w stosunku do obowiązujących przepisów, bo nie chcemy, żeby jedna rozgrywka była zbyt długa. Docelowo partia ma trwać maksymalnie półtorej godziny – tłumaczy Robert Górnicki.

Beton nie dojechał!

Obecnie członkowie koła pracują m.in. nad scenariuszami, ale już wiadomo, że gracze będą losowali typ firmy, którą przyjdzie im kierować w trakcie rozgrywki (może to być np. mała firma rodzinna lub duże przedsiębiorstwo z wieloletnimi tradycjami) oraz typ terenu, na którym postawią swój budynek (grunt o lepszych parametrach geotechnicznych może przyspieszyć proces realizacji inwestycji, ale wpływa też na zastosowane technologie).

– W tym wypadku kluczowe okazuje się odpowiednie zbalansowanie rozgrywki, żeby żaden z graczy w momencie startu nie był na straconej pozycji. W trakcie gry pojawi się także element losowy, bo na każdym etapie inwestycji może się zdarzyć coś nieprzewidzianego. Czasem nie przyjedzie mieszanka betonowa, czasem opóźni się transport stali zbrojeniowej, tak jak w życiu – dodaje student.



W grze znajdzie się także element finansowy. Na każdym etapie rozgrywki gracze będą mieli możliwość przyspieszenia prowadzonych prac (ale automatycznie wygeneruje to większe koszty) lub wyboru tańszego rozwiązania, które jednak negatywnie wpłynie na harmonogram prowadzonych prac. W trakcie gry trzeba też będzie zwracać uwagę na specjalne wskaźniki

(np. wskaźnik bezpieczeństwa pracy), które po zakończeniu rozgrywki i zsumowaniu zdecydują o zwycięstwie.

– Nie zabraknie też akcentów humorystycznych i na pewno nie będzie nudna, choćby z racji wszystkich nieprzewidzianych sytuacji, które pojawią się w trakcie prowadzenia prac. Mamy nadzieję, że to wszystko sprawi, że rozgrywkę będzie można powtarzać wielokrotnie – podkreśla Karolina Jarosz z zarządu KN Młodych Menadżerów Budownictwa.

Docelowo w skład gry wejdą karty z grafikami i zdjęciami, główna plansza, na której gracze będą wykładali swoje karty oraz plansze pomocnicze. W jednej rozgrywce udział będzie mogło wziąć maksymalnie 5 osób.

– Gra skierowana jest głównie do studentów budownictwa, architektury i kierunków pokrewnych, ale nawet osoby niezbyt orientujące się w procesie inwestycyjnym, będą mogły zagrać i poradzić sobie ze stawianymi wyzwaniami – zapewnia Karolina Jarosz.

Obecnie nie wiadomo jeszcze, kiedy gra będzie gotowa. Studenci planują, że do końca semestru powstanie wersja testowa, chcieliby także, żeby gotowy produkt był wykorzystywany podczas zajęć dydaktycznych.

– Jeśli projekt będzie udany i gra będzie się cieszyła zainteresowaniem, to, o ile sytuacja finansowa nam pozwoli, chcielibyśmy ją wydać i wypromować, aby dotarła do jak największego grona odbiorców, może nawet na inne politechniki – zakończyła Karolina Jarosz.

KN Młodzi Menadżerowie Budownictwa

Koło Naukowe Młodzi Menadżerowie Budownictwa funkcjonuje na PWr od 2010 r. przy Zakładzie Technologii i Zarządzania w Budownictwie na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego.

Celem jego działalności jest m.in. wykorzystanie wiedzy zdobytej na zajęciach w celu pogłębiania problemów metod projektowania i realizacji budowy obiektów budowlanych, zdobywanie wiedzy z zakresu kosztorysowania oraz zarządzania w budownictwie i organizacja szkoleń z programów do kosztorysowania i planowania budów.

Opiekunami koła są dr hab. inż. Bożena Hoła, prof. PWr, dr inż. Marek Sawicki i dr inż. Jarosław Konior.



Numer wniosku:

Data:

**WNIOSEK SPRAWOZDAWCZY UCZELNIANYCH ORGANIZACJI STUDENCKICH
KATEGORIA S**

1. Pełna nazwa organizacji sprawozdającej /zgodna z Rejestrem Rektora/:		2. Siedziba /w przypadku braku własnej siedziby wskazać jednostkę Uczelni, przy której organizacja działa/:			
Koło Naukowe „Mole”		Przy Katedrze Geotechniki, Hydrotechniki i Budownictwa Wodnego			
3. Dane osobowe osób zarządzających organizacją /Informacje podane przez Państwa zostaną umieszczone na stronie Działu Studenckiego /imię, nazwisko, adres e-mail/ oraz udostępnione Komisji właściwej ds. finansowania działalności studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi oraz Prezydium Parlamentu Studentów Politechniki Wrocławskiej /wszystkie poniższe informacje/:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Wydział	Nr indeksu	E-mail	Telefon
Przewodniczący	Inż. Hubert Szabowicz	WBLiW	217027	hubert.szabowicz@gmail.com	691731999
Zastępca	Inż. Jakub Rainer	WBLiW	216959	kubarainer@gmail.com	603537468
Skarbnik	Nikoła Dudek	WBLiW	225219	nikoladudek@gmail.com	728129949
Sekretarz	Inż. Klaudia Jendrysik	WBLiW	216952	Klaudiajendrysik1@wp.pl	783478745
Opiekun /osoba zatrudniona w Uczelni sprawująca pieczę nad grupą – jeśli taka osoba istnieje/:	Dr inż. Arkadiusz Szot Dr inż. Marek Kawa Dr inż. Irena Bagińska Dr inż. Matylda Tankiewicz	WBLiW	nie dotyczy	Arkadiusz.szot@pwr.edu.pl Marek.kawa@pwr.edu.pl Irena.baginska@pwr.edu.pl Matylda.tankiewicz@pwr.edu.pl	
4. Dane kontaktowe organizacji:					
Adres e-mail			knmole@pwr.edu.pl		
Adres www			-		
Adres fanpage'a na portalu Facebook			https://www.facebook.com/KoloNaukoweMoleWbLiwPWr/		
Liczba studentów stale zaangażowanych w działalność podmiotu			10		
5. Potrzeby lokalowe i sprzętowe podmiotu:					
Dostęp do sali komputerowej, sali wykładowej oraz miejsce do magazynowania ubrań (kaski, kamizelki).					
6. Zasoby sprzętowe i lokalowe, jakimi dysponuje podmiot /Informacje zostaną udostępnione Komisji właściwej ds. Finansowania Działalności Studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi i Prezydium Parlamentu Studentów oraz zostaną udostępnione na stronie Samorządu Studenckiego/:					
Brak					



Numer wniosku:

Data:

7. Współpraca z innymi podmiotami wewnątrz Uczelni i poza nią /z kim współpraca odbywa się cykliczna, a kto pojawił się jednorazowo w działaniach organizacji/:

Współpraca z KN Aquae Ductus w zakresie organizacji wypraw naukowo-technicznych.

Szkolenie organizowane przez przedstawiciela firmy Keller dr inż. Jarosława Krążelewskiego dotyczące projektowania kolumn DSM.

Organizacja wykładu dr Joanny Stróżyk na temat „Grunty organiczne”.

Udział w konferencjach naukowych:

- Geoinżynieria w Budownictwie 6-7 grudnia 2017r. Kraków
- XVII Seminarium „Wzmacnianie podłoża i fundamentowanie 2018” 01.03.2018r. Warszawa
- III Konferencja Budownictwo Podziemne 11-12.04.2018r. Warszawa
- XXI International Scientific Conference on Advanced In Civil Engineering 25-27.04.2018r. Moskwa

8. Sukcesy i niepowodzenia w roku sprawozdawczym:

Sukcesy	Niepowodzenia /należy podać również przyczyny ponoszonych niepowodzeń/
1. Dwa wystąpienia na XXI International Scientific Conference on Advanced In Civil Engineering 2. Publikacja w czasopiśmie punktowanym z listy B 3. Rozpoczęcie dwóch projektów badawczych finansowanych przez WBLiW 4. Organizacja wykładów naukowo-technicznych 5. Organizacja licznych wypraw naukowo-technicznych na place budów na obszarze Wrocławia 6. Stworzenie nowego unikatowego logo	1. Brak 2. 3. 4. 5.

9. Wszystkie projekty - także niefinansowane ze środków Uczelni – realizowane przez organizację w danym roku sprawozdawczym /w kolejności chronologicznej/:

Data	Nazwa projektu	Liczba uczestników	Opis
20.04.2018r. – listopad 2018r.	„INNOWACYJNE TECHNOLOGIE W OBIEKTACH PODZIEMNYCH”	25	Projekt ma na celu poszerzenie wiedzy z zakresu innowacyjnych technologii stosowanych w budownictwie podziemnym w obszarze inżynierii komunikacyjnej oraz zdobycie dodatkowych umiejętności w zakresie projektowania i wykonawstwa wybranych obiektów podziemnych.
06.04.2018r. – listopad 2018r.	„NOWOCZESNE POLOWE TECHNIKI BADAWCZE W GEOTECHNICE – ZAJĘCIA PRAKTYCZNE”	10	Projekt ma na celu poszerzenie wiedzy z zakresu nowoczesnych polowych technik badawczych stosowanych w geotechnice oraz zdobycie dodatkowych umiejętności w zakresie interpretacji wyników badań służących określeniu parametrów geotechnicznych ośrodka gruntowego.



Numer wniosku:

Data:

10. Opis uczelnianej organizacji studenckiej – do wykorzystania w materiałach promocyjnych przygotowanych przez organy Samorządu Studenckiego lub organy Uczelni:

Działalność naukowa koła skupiona jest wokół tematyki szeroko rozumianej geotechniki, zwłaszcza fundamentowania, budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej. W ramach tej tematyki organizowane są seminaria, prezentacje, wyjazdy techniczne. Studenci biorą również udział w konferencjach.

11. Załączniki:

Logo Uczelnianej Organizacji Studenckiej

Załącznik SzB /obowiązkowy dla organizacji, które otrzymały dofinansowanie działalności w ramach wniosku B1/

12. Potwierdzenie złożenia sprawozdania /* - oświadczam, że niniejszy wniosek jest tożsamy w wersji papierowej oraz elektronicznej/:

	Imię i Nazwisko	Podpis
Sporządzający wniosek*	Nikoła Dudek	
Przewodniczący/ Prezes podmiotu	Inż. Hubert Szabowicz	
Opiekun /w przypadku kół naukowych; dla WRSS – prodziekan właściwy ds. studenckich/	Dr inż. Marek Kawa	



Numer wniosku:

Data:

**WNIOSEK SPRAWOZDAWCZY UCZELNIANYCH ORGANIZACJI STUDENCKICH
KATEGORIA S**

1. Pełna nazwa organizacji sprawozdającej /zgodna z Rejestrem Rektora/:		2. Siedziba /w przypadku braku własnej siedziby wskazać jednostkę Uczelni, przy której organizacja działa/:			
Studenckie Koło Naukowe AQUAE DUCTUS		KN działa przy W2/K1			
3. Dane osobowe osób zarządzających organizacją /Informacje podane przez Państwa zostaną umieszczone na stronie Działu Studenckiego /imię, nazwisko, adres e-mail/ oraz udostępnione Komisji właściwej ds. finansowania działalności studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi oraz Prezydium Parlamentu Studentów Politechniki Wrocławskiej /wszystkie poniższe informacje/:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Wydział	Nr indeksu	E-mail	Telefon
Przewodnicząca	Marzena Mikołajczyk	W2	216965	216965@student.pwr.edu.pl	
Opiekun /osoba zatrudniona w Uczelni sprawująca pieczę nad grupą – jeśli taka osoba istnieje/:	Eugeniusz Sawicki	W2	nie dotyczy	eugeniusz.sawicki@pwr.edu.pl	37-36
	Oscar Herrera-Granados	W2	nie dotyczy	oscar.herrera-granados@pwr.edu.pl	29-53
4. Dane kontaktowe organizacji:					
Adres e-mail					
Adres www					
Adres fanpage'a na portalu Facebook			https://www.facebook.com/aquaeductus/		
Liczba studentów stale zaangażowanych w działalność podmiotu			6		
5. Potrzeby lokalowe i sprzętowe podmiotu:					
<p>Zebrania KN odbywają się głównie w dni pracujące w jednej z wolnych sal dydaktycznych należących do W2. Terminy spotkań ustalono biorąc pod uwagę indywidualne możliwości członków Koła oraz obciążenie sal w semestrze. W trakcie spotkań realizowane są m.in. pokazy multimedialne, w których wykorzystywany jest prywatny sprzęt członków Koła. W związku z powyższym pożądanym jest nieskrępowany dostęp do narzędzi multimedialnych. W roku 2018/2019 planowane są badania ruchu rumowiska, co wymaga dostępu do laboratorium hydrotechnicznego oraz narzędzi informatycznych pozwalających na modelowanie numeryczne tego zagadnienia. Niezbędny będzie również sprzęt pomiarowy i materiał badawczy (np. piasek, elementy konstrukcyjne ostróg).</p>					



Numer wniosku:

Data:

6.Zasoby sprzętowe i lokalowe, jakimi dysponuje podmiot /Informacje zostaną udostępnione Komisji właściwej ds. Finansowania Działalności Studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi i Prezydium Parlamentu Studentów oraz zostaną udostępnione na stronie Samorządu Studenckiego/:

KN nie dysponuje własnym lokalem. W ramach zasobów sprzętowych wykorzystywane są prywatne komputery członków Koła, prywatny rzutnik i darmowe oprogramowanie (np. HEC-RAS).

7.Współpraca z innymi podmiotami wewnątrz Uczelni i poza nią /z kim współpraca odbywa się cykliczna, a kto pojawił się jednorazowo w działaniach organizacji/:

W dniu 22 maja 2018r. wraz z KN MOLE została zorganizowana wyprawa naukowo-poznawcza "Rozwiązania Hydrotechniczne Odrzańskiej Drogi Wodnej w okolicach Wrocławia". Tematem tego projektu były rozwiązania hydrotechniczne i geotechniczne zastosowane w trakcie budowy i modernizacji wybranych odcinków Odrzańskiej Drogi Wodnej. Wyprawa naukowa pozwoliła na zapoznanie jej uczestników z rozwiązaniami inżynierskimi:

1. zastosowanymi na stopniu wodnym Rędzin na Odrze,
2. zastosowanymi na stopniu wodnym Brzeg Dolny,
3. projektowanymi i realizowanymi przy budowie stopnia wodnego Malczyce.

8.Sukcesy i niepowodzenia w roku sprawozdawczym:

Sukcesy	Niepowodzenia /należy podać również przyczyny ponoszonych niepowodzeń/
1.Realizacja projektu: Wyprawa naukowo-poznawcza "Rozwiązania Hydrotechniczne Odrzańskiej Drogi Wodnej w okolicach Wrocławia". 2. Realizacja projektu: Wyprawa naukowo-poznawcza po Wrocławskim Węźle Wodnym „Rejs po Odrze”.	1. 2. 3. 4. 5.

9.Wszystkie projekty - także niefinansowane ze środków Uczelni – realizowane przez organizację w danym roku sprawozdawczym /w kolejności chronologicznej/:

Data	Nazwa projektu	Liczba uczestników	Opis
22 maja 2018	Wyprawa naukowo-poznawcza "Rozwiązania Hydrotechniczne Odrzańskiej Drogi Wodnej w okolicach Wrocławia".	25	Studenci ucząc się projektowania budowli hydrotechnicznych łączą wiedzę z wielu dziedzin, głównie: budownictwa wodnego, geotechniki, konstrukcji betonowych, konstrukcji stalowych. A konstrukcje hydrotechniczne są złożonymi zespołami budowli, składającymi się z wielu elementów, takich jak: jazy, stalowe zamknięcia przelewowe, elektrownie, śluzy, kanały, mosty jazowe, mosty drogowe, przepławki dla ryb. Są to elementy, których usytuowanie, rozmiar, funkcję można właściwie ocenić obserwując je jedynie w całości w miejscu ich wykonania.



Numer wniosku:

Data:

			Proponowana wyprawa naukowa, oprócz wiedzy teoretycznej, dostarczyła uczestnikom również informacji możliwych do uzyskania jedynie in-situ. W ramach tej wyprawy zapoznanie się z obiektami i rozwiązaniami zastosowanymi na stopniach wodnych: Rędzin, Brzeg Dolny i Malczyce. Wspomniane stopnie wodne są ważnymi elementami Odrzańskiej Drogi Wodnej. Na każdym z nich zastosowano odmienne rozwiązania konstrukcyjne, dostosowane do celów głównych, jakim miała służyć ich budowa.
12 czerwca 2018	Wyprawa naukowo- poznawcza po Wrocławskim Węźle Wodnym „Rejs po Odrze”	14	Celem projektu było zapoznanie uczestników wyprawy z obiektami na Wrocławskim Węźle Wodnym z perspektywy użytkownika drogi wodnej. W czasie trwania rejsu omówione zostały techniczne parametry budowli hydrotechnicznych, w tym budowli mostowych, w odniesieniu do wymagań stawianych międzynarodowym drogom wodnym klasy IV a nawet klasy Va. Zgodnie bowiem z rządowym programem rozwoju żeglugi do 2030 r. Odra ma spełniać wszystkie wymagania stawiane międzynarodowej drodze wodnej klasy IV. Omówione zostały zatem wymiary i parametry słuz komorowych, a także prześwity pod mostami oraz liniami elektroenergetycznymi oraz przedyskutowano możliwości ich dostosowania do wymaganej IV lub Va klasy drogi wodnej. Każdy obiekt na trasie był inny i wymaga indywidualnych rozwiązań projektowych.

10. Opis uczelnianej organizacji studenckiej – do wykorzystania w materiałach promocyjnych przygotowanych przez organy Samorządu Studenckiego lub organy Uczelni:

W ramach spotkań Koła Naukowego Aquae Ductus studenci mają szansę poznać teorię zagadnienia przepływu wody w korytach naturalnych i sztucznych. W trakcie cyklicznych zajęć w przyjemnej atmosferze spotkań towarzyskich przedstawiane jest rozmaite fachowe oprogramowanie m.in. HEC-RAS służący do modelowania przepływu wód czy QGIS będący kompleksowym narzędziem analizowania i tworzenia systemu informacji geograficznej (GIS). Ponadto organizowane są wyjazdy na ciekawe obiekty hydrotechniczne, na których możliwe jest zaobserwowanie rzeczywistego zachowania wody oraz zastosowania urządzeń infrastruktury regulacyjnej cieków. W ramach zajęć planowane są również badania w laboratorium fizycznym, w którym spotykają się teoria z praktyką.

11. Załączniki:

Logo Uczelnianej Organizacji Studenckiej

Załącznik SzB /obowiązkowy dla organizacji, które otrzymały dofinansowanie działalności w ramach wniosku B1/

12. Potwierdzenie złożenia sprawozdania /* - oświadczam, że niniejszy wniosek jest tożsamy w wersji papierowej oraz elektronicznej/:

	Imię i Nazwisko	Podpis
Sporządzający wniosek*		
Przewodniczący/ Prezes podmiotu	Marzena Mikołajczyk	
Opiekun /w przypadku kół naukowych; dla WRSS – prodziekan właściwy ds. studenckich/	Eugeniusz Sawicki	



Politechnika
Wroclawska

Politechnika Wroclawska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego



SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI KOŁA
NAUKOWEGO BUDOWNICTWA OGÓLNEGO
I BADAŃ NIENISZCZĄCYCH „ETAKSI”

2017/2018



11 CZERWCA 2018
WROCLAW

Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego Budownictwa Ogólnego i Badań Nieniszczących „EtaKsi”

1. DANE ZWIĄZANE Z KOŁEM NAUKOWYM

- Opiekun koła: Dr hab. inż. Krzysztof Schabowicz, prof. PWr
- Zarząd koła:
Prezes: Ewa Krawczyk
Wiceprezes: Dominika Wielgosz
Skarbnik: Maja Majewska
Sekretarz: Adrianna Filipek i Piotr Prokopowicz
- Strona internetowa: <http://www.etaksi.pwr.wroc.pl/>
- Facebook: <https://www.facebook.com/KNEtaKsi/>
- E-mail: etaksiforum@gmail.com
- Liczba członków: 25

2. ZAKRES DZIAŁALNOŚCI KOŁA

Zainteresowania Koła obejmują szeroką tematykę budownictwa ogólnego oraz badania materiałów, zwłaszcza badania nieniszczące. W ramach działalności Koła prowadzimy projekty własne, współpracujemy z innymi kołami oraz firmami zewnętrznymi, bierzemy udział w konferencjach, szkoleniach i wycieczkach.

2. DZIAŁALNOŚĆ STATUTOWA KOŁA

SEMESTR ZIMOWY 2017/2018

I. Działalność edukacyjna Koła

- Organizacja oraz udział w szkoleniu w firmie Peri w Kątach Wrocławskich
- Uczestnictwo w “Dniach Młodego Inżyniera” w Warszawie organizowanego przez miesięcznik “Builder”
- Organizacja szkolenia z programu “Revit-architecture”- szkolenia z oficjalnym certyfikatem AutoDesk
- Wyjazd na konferencję w Katowicach i udział w wykładach między innymi prof. dr hab. Włodzimierza Starosolskiego oraz prof. dr hab. Michała Knauffa
- Udział w Grze “Wciel się w rolę menedżera projektu” organizowanej przez prezesa koła - Ewę Krawczyk oraz firmę Skanska
- Organizacja oraz udział w wycieczce na budowę Angel River
- Organizacja oraz udział w wycieczce na budowę “City Forum”

II. Działalność społeczna Koła

- Udział członków koła w Dniach Aktywności Studenckiej - przygotowanie i obsługa stoiska, promocja koła naukowego oraz wydziału
- Nabór nowych członków koła
- W ramach działalności popularno-naukowej rozwijanie oraz aktualizacja strony internetowej oraz innych portali służących promocji koła

Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego Budownictwa Ogólnego i Badań Nieniszczących „EtaKsi”

SEMESTR LETNI 2017/2018

I. Działalność edukacyjna Koła

- Dalsze prace związane z projektem “Pawilon 2.0”
- Początek prac nad projektem “RoboDrift”.
- Budowa przeszkód dla robotów - na cele organizacji wydarzenia “RoboDrift” organizowanego wraz z kołem “Synergia”
- Organizacja szkolenia “Revit-structure” - szkolenia z oficjalnym certyfikatem AutoDesk.
- Organizacja oraz udział w wycieczce na budowę “City Forum” - ponowna wycieczka na budowę przy placu Wróblewskiego we Wrocławiu. Członkowie mogli ocenić postęp prac.
- Organizacja wykładu “To BIM or not to BIM” mającego na celu poszerzenie wiedzy w zakresie technologii BIM.
- Zorganizowanie spotkania “Plac Budowy - niespodziewane sytuacje na budowie i jak sobie z nimi radzić?”, które poprowadził dr. inż. Maciej Hildebrand, wykładowca Politechniki Wrocławskiej
- Organizacja oraz wycieczka do zakładu Ytong w Miliczu oraz szkolenie z murowania w systemie Ytong

II. Działalność społeczna Koła

- Udział członków koła w Dniach Aktywności Studenckiej - przygotowanie i obsługa stoiska, promocja koła naukowego oraz wydziału
- Nabór nowych członków koła
- Wybór nowego zarządu Koła
- W ramach działalności popularno-naukowej rozwijanie oraz aktualizacja strony internetowej oraz innych portali służących promocji koła

Data sporządzenia sprawozdania

Podpis Opiekuna Koła

Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego Mechaniki za semestr letni 2017/2018

Nazwa Koła Naukowego	Koło Naukowe Mechaniki przy Zakładzie Wytrzymałości Materiałów (W2/Z7)
Opiekunowie	dr hab. inż. Kazimierz Myślecki, dr inż. Marta Knawa-Hawryszków
Data założenia	23.02.2018
Zarząd	Przewodniczący: Jędrzej Dobrzański Zastępca: Jakub Czajkowski Skarbnik: Andrzej Ratajski
Liczba członków	17
Termin i miejsce spotkań	Piątek godz. 16:00, sala 350 bud. L-1
Czynny udział w konferencjach krajowych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studencka Konferencja „Mosty i Tunele” w Gliwicach, 21-23.03.2018 <ul style="list-style-type: none"> • Współpraca środowisk SOFiSTiK oraz Wolfram Mathematica przy projektowaniu konstrukcji mostowych 2. V Jubileuszowa Konferencja Studentów i Doktorantów Wydziałów Budownictwa „Konstruktor 2018” w Lewinie Kłodzkim, 25-27.05.2018 <ul style="list-style-type: none"> • Algorytm semi-numeryczny obliczania nośności granicznej przekrojów zespolonych stalowo-betonowych. • Analiza numeryczna ośrodka anizotropowego o cechach losowych • Wariacyjne sformułowanie metody różnic skończonych w analizie statycznej
Wykaz publikacji naukowych i popularnonaukowych	Publikacja artykułu pt.: „Współpraca środowisk SOFiSTiK oraz Wolfram Mathematica przy projektowaniu konstrukcji mostowych” w czasopiśmie inżynierskim „Mosty” (ISSN 1896-7663, wyd. nr 3-4/2018), 3 pkt wg listy MNiSW
Nagrody i wyróżnienia	III miejsce i wyróżnienie na konferencji „Konstruktor 2018”, za wygłoszone referaty.
Prezentacje wygłoszone na spotkaniach Koła Naukowego przez jego członków oraz pracowników naukowych Politechniki Wrocławskiej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rachunek tensorowy 2. Hipoteza wytrzymałościowa Hubera-Misesa-Hencky’ego 3. Zastosowanie transformacji różniczkowej w metodzie elementów skończonych na przykładzie drgań

	<p>aperiodycznych belki niepryzmatycznej</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Metoda aproksymacyjna Ritza 5. Wariacyjne sformułowanie metody różnic skończonych, ekstremum warunkowe - mnożniki Lagrange'a 6. Dynamika cięgien na przykładzie napowietrznej kolei dwulinowej 7. Współpraca programu Abaqus z językiem programowania Python, 8. Makro- i mikro drgania konstrukcji 9. Zagadnienia z rachunku prawdopodobieństwa, metoda symulacyjna Monte Carlo 10. Zmodyfikowany funkcjonal Hu–Washizu w analizie plastycznej MES dźwigarów powierzchniowych 11. Stateczność powłok małowyniosłych, 12. Fraktalna struktura dziwnych atraktorów 13. Zagadnienie zgodności odkształceń 14. Prezentacja generatora dokumentów LaTeX w środowisku Python, 15. Kwantowe splątania cząstek. Problem lokalności zdarzeń.
<p>Obsługa programów, wewnętrzne szkolenia i poszerzanie wiedzy z zakresu programowania</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Badanie zachowania się konstrukcji w programie Abaqus (nieliniowość geometryczna, stateczność nieliniowa), 2. Rozwiązywanie problemów inżynierskich w programie SOFiSTiK (konstrukcje inżynierskie, analiza nieliniowa przekroju zespolonego), 3. Programowanie w pakiecie Mathematica (metody numeryczne rozwiązywania zagadnień brzegowych i początkowo-brzegowych), 4. Wewnętrzne szkolenie z języka programowania python. Koncepcja solvera MES, program do raportowania wyników (LaTeX + python).

Wiceprezes:

Jakub Czechowicz

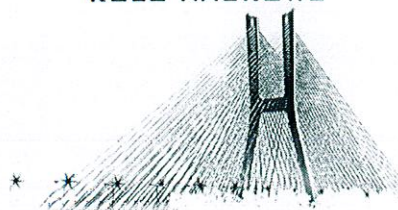
Opiekunowie:

Krzysztof
Stary-Harymbis



Politechnika
Wroclawska

KOŁO NAUKOWE



MŁODZI MOSTOWCY PWR

Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWR” w roku akademickim 2017/2018

Politechnika Wroclawska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Katedra Mostów i Kolei
Wybrzeże Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław
e-mail: młodzimostowcy@pwr.edu.pl
strona internetowa: www.młodzimostowcy.pwr.wroc.pl

dr inż. Paweł Hawryszków
Opiekun Koła Naukowego

Wrocław, 15.06.2018 r.

„Młodzi Mostowcy PWR” to Koło Naukowe, którego siedziba znajduje się przy Katedrze Mostów i Kolei Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. W ubiegłym roku akademickim spotkania odbywały się w czwartki, regularnie co tydzień i trwały 2 godziny. Koło Naukowe liczyło 50 członków. Opiekunem Koła Naukowego był *dr inż. Paweł Hawryszków*. W skład Zarządu Koła Naukowego wchodził:

- Szymon Niebora- Przewodniczący
- inż. Aleksandra Przygoda - Wiceprzewodniczący
- Dariusz Marciszewski - Wiceprzewodniczący
- inż. Anna Pastuszka - Skarbnik
- inż. Aleksandra Marchel- Rzecznik prasowy
- Dariusz Marciszewski- Informatyk
- inż. Ewa Pojasek - Fotograf

Do najważniejszych wydarzeń ubiegłego roku, w których czynnie uczestniczyli członkowie Koła Naukowego, można zaliczyć:

- spotkanie z Józefem Szybińskim - Kładka Tensegrity;
- Wrocławskie Dni Mostowe 2017;
- Wizyta Przedstawicieli Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polski;
- Spotkanie Cost 2018;
- Studenckie Mity 2018;
- Sekcja Młodych Mostowców;
- Wyjazd Do Berlina;
- Spotkanie Z Przedstawicielami Przedsiębiorstwa Pbw Inżynieria;
- Dzień Mostowca - Spotkanie Związku Mostowców Oddział Dolnośląski;
- ★ Studencki Konkurs Mostów Stalowych, Skms 2018 - Mosty Tensegrity.

dr inż. Paweł Hawryszków
Opiekun Koła Naukowego

Szymon Niebora
Przewodniczący Koła Naukowego

z upoważnieniem
Opiekun: zastępca opiekuna
Mariusz Teichmüller



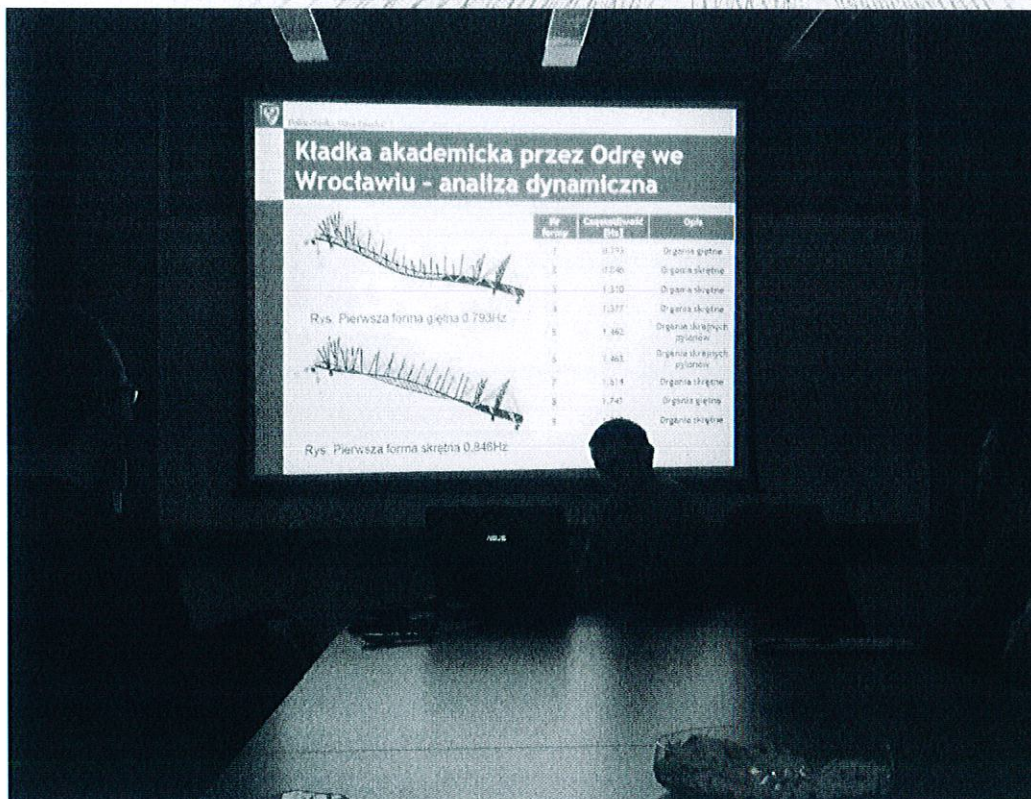
Spotkanie z Józefem Szybińskim - Kładka Tensegrity

W dniu 23.11.2017 odbyło się spotkanie z Panem Józefem Szybińskim - pierwsze w tym roku akademickim z cyklu spotkań z zaproszonymi gośćmi, których przewidujemy o wiele więcej! Tematem prezentacji były konstrukcje tensegrity, a dokładniej - zasady projektowania i przykłady obliczeń mostów zaprojektowanych i wykonanych w danej technologii.



Zagadnienie nowoczesnych konstrukcji mostowych przyciągnęło wielu członków naszego koła naukowego, co obrazuje wzrost popularności tensegrity na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. Na świecie tych efektownych konstrukcji mostowych jest na razie niewiele, ale sądzimy, że będzie się to dynamicznie zmieniać. Pan Szybiński przybliżył nam również szczegóły swojej pracy magisterskiej dotyczącej projektu kładki dla pieszych. Po więcej informacji kierujemy do prelegenta i obiecujemy, że jeszcze na ten temat od nas usłyszycie!

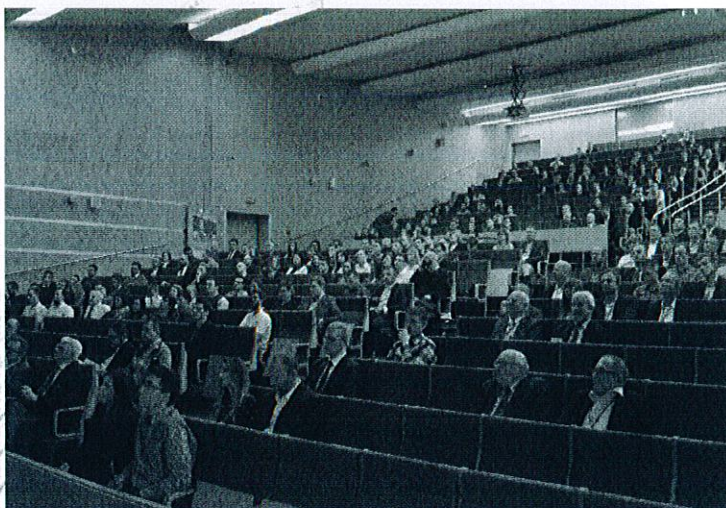
Panu Józefowi jeszcze raz serdecznie dziękujemy i z niecierpliwością czekamy na kolejne spotkania.



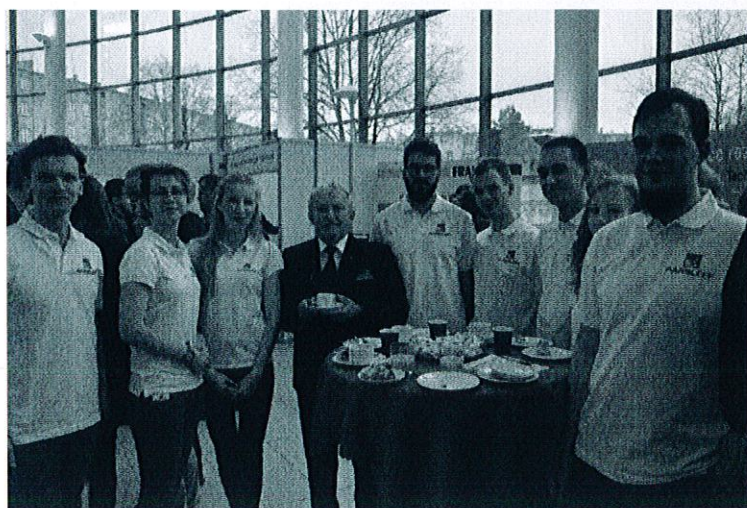
Wrocławskie Dni Mostowe 2017

W dniach 27-29 listopada 2017 roku na Politechnice Wrocławskiej odbyła się XIII edycja Wrocławskich Dni Mostowych – cyklicznej konferencji naukowej, która zapoczątkowana została w 2005 r. Tegorocznym tematem przewodnim były zagadnienia związane z przemianami w projektowaniu i technologiach budowy. Organizatorami byli: Katedra Mostów i Kolei Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej, Dolnośląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa oraz Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej. Patronat nad seminarium objęli: JM Rektor Politechniki Wrocławskiej - prof. dr hab. inż. Cezary Madryas, Przewodniczący Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - prof. PWR, dr hab. inż. Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej - prof. PP, dr hab. inż. Arkadiusz Madaj, Dyrektor Generalny Polskiej Izby Konstrukcji Stalowych – mgr. inż. Karol Heidrich, Przewodniczący Stowarzyszenia Producentów Cementu - mgr inż. Andrzej Ptak oraz Przewodnicząca Sekcji Konstrukcji Betonowych KILiW PAN - prof. dr hab. inż. Anna Halicka.

W poniedziałek 27 listopada miało miejsce uroczyste otwarcie konferencji. Niezmiennie od 2011 roku pierwszego dnia zorganizowany został tzw. Workshop, czyli specjalistyczne warsztaty z zakresu mostownictwa prowadzone przez ekspertów zarówno z Polski jak i z zagranicy. W tym roku hasłem przewodnim były zagadnienia współcześnie stosowanych systemów sprężania i podwieszania konstrukcji. Temat ten idealnie wpisuje się w obecne trendy, gdyż współcześnie około 80% obiektów mostowych w Polsce wykonywanych jest właśnie z betonu sprężonego.



Właściwa część seminarium rozpoczęła się następnego dnia Sesją Otwarcia, a w składzie prezydium zasiadli prof. dr hab. inż. Jan Biliszczuk, prof. dr hab. inż. Jan Bień, prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko, mgr. inż. Karol Heidrich, prof. PWR, dr hab. inż. Eugeniusz Hotała, prof. dr hab. inż. Dariusz Łydzba, prof. PP, dr hab. inż. Arkadiusz Madaj. Pierwsze, symboliczne wystąpienie WDM 2017 pod tytułem „Feliks Pancer – polski inżynier, wizjoner i jego dzieło (1798–1851)” wygłosił mgr. inż. Marco Teichgraeber. Następnie ogłoszone zostały wyniki konkursu czasopisma „MOSTY” oraz wręczono nagrody im. Maksymiliana Wolfa.

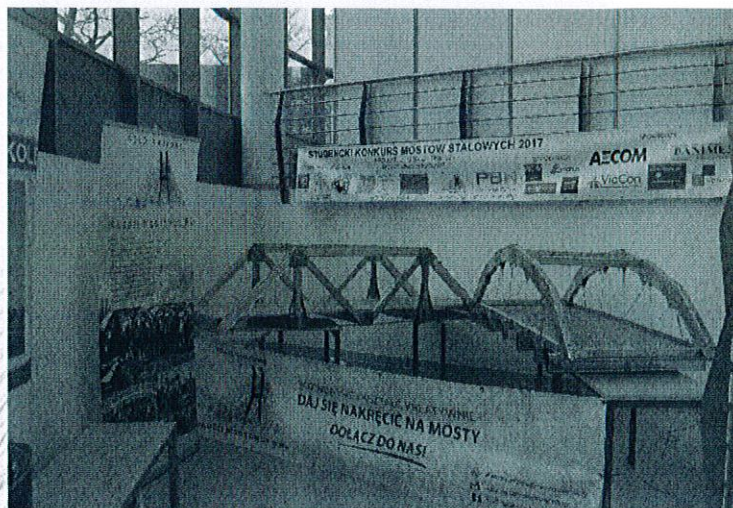


Zarówno na świecie jak i w Polsce, obserwujemy w ostatnich latach szerokie zmiany w różnych obszarach i dziedzinach życia. Wynikiem burzliwego rozwoju technologii cyfrowej jest rewolucja w zakresie procesów

obliczeniowych i diagnostycznych. Ówczesnie wiele budowli, w tym mostów, wyposażonych zostało w nowoczesne, rozbudowane systemy monitoringu. Na horyzoncie pojawiła się także rewolucyjna technologia BIM (ang. Building Information Modeling) wspierająca cały proces budowlany obiektów. Obserwujemy intensywny rozwój inżynierii materiałowej i przemian w kształtowaniu konstrukcji. Mosty z kompozytów to dziś rzeczywistość, a hybrydowe konstrukcje stalowo-betonowe są już codziennością. Obecne czasy to również okres bardzo krótkich terminów realizacji, co wymaga stosowania perfekcyjnie opracowanych technologii budowy. Właśnie te, wymienione wyżej, zagadnienia były przedmiotem obrad tegorocznych WDM.

Ostatniego dnia konferencji zostały wygłoszone liczne referaty dotyczące zagadnień powiązanych z analizą teoretyczną i badaniami, rozwiązaniami konstrukcyjnymi oraz współczesnymi konstrukcjami podwieszonymi. Ostatnia sesja dotyczyła technologii BIM oraz badań diagnostycznych mostów, co stanowiło idealny wstęp do dyskusji generalnej.

W ramach WDM 2017 członkowie Koła Naukowego przygotowali stanowisko wystawiennicze, gdzie prezentowali efekty działalności Młodych Mostowców PWR. Wraz ze studentami z Politechniki Gdańskiej, Opolskiej, Rzeszowskiej, Warszawskiej, Śląskiej i Krakowskiej, dzięki uczestnictwu w seminarium oraz wymianie poglądów i doświadczeń, mogliśmy poszerzać wiedzę z zakresu mostownictwa. Zorganizowaliśmy również dla naszych koleżanek i kolegów spotkanie integracyjne, aby zacieśnić więzi w młodym środowisku mostowców.



Z całą pewnością XIII edycja Wrocławskich Dni Mostowych może zostać uznana za udaną. Jak co roku udział w seminarium wzięło wielu wybitnych inżynierów, specjalistów, przedstawicieli firm oraz studentów zarówno z Polski, jak i z zagranicy.



Wizyta przedstawicieli Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polski

Dnia 11.01.2018 miała miejsce druga w tym roku akademickim wizyta w ramach spotkań z doświadczonymi inżynierami budownictwa. Swoją obecnością i wielką charyzmą zaszczylicili nas mgr inż. Marcin Sęk oraz dr inż. Leszek Budyh - przedstawiciele Dolnośląskiego Oddziału Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej.



Podczas prezentacji usłyszeliśmy wiele ciekawostek oraz inicjatyw, które mają na celu integrację osób związanych z mostownictwem. Oddział Dolnośląski zrzesza blisko 100 mostowców, którzy po wielu stresujących chwilach zawodowych znajdują również czas na wspólną integrację i spędzanie czasu wolnego. Tradycją stał się już coroczny Bal Karnawałowy, organizacja wycieczek po Dolnym Śląsku oraz spływ kajakowy w Bardzie. Na koniec usłyszeliśmy wiele dobrych słów o naszym Kole Naukowym oraz dostaliśmy gorące zaproszenie do wstąpienia w szeregi Związku.

Spotkanie COST 2018

W dniach 1 – 2 marca 2018 r. na Politechnice Wrocławskiej odbyło się kolejne spotkanie grupy COST o numerze TU1406. COST jest akronimem Europejskiego Programu Współpracy Naukowo – Technicznej (European Cooperation in Science and Technology) zrzeszającego 36 państw europejskich i Izrael. Akcja TU1406 ma na celu poprawę jakości, standaryzację, a poprzez wspólne spotkania, usystematyzowanie wiedzy na temat budowy mostów drogowych w Europie (<http://www.tu1406.eu/>). W organizację obok COST zaangażowana była także Katedra Mostów i Kolei Politechniki Wrocławskiej oraz koło Młodzi Mostowcy PWR.



W czwartek 1 marca uczestnicy konferencji wysłuchali prezentacji i wykładów. Tematy prezentacji dotyczyły systemów zarządzania mostami, kontroli jakości czy oceny cyklu życia obiektów mostowych. Drugiego dnia konferencji uczestnicy spotkali się, aby prowadzić dyskusję na temat dnia poprzedniego oraz w celu odbycia spotkań w podgrupach opracowujących poszczególne raporty.

W konferencji wzięło udział wielu specjalistów z całej Europy. Następne spotkanie członków TU1406 odbędzie się w Barcelonie.

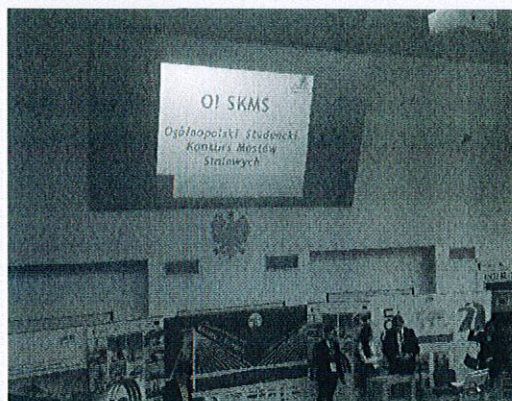


Należy również dodać, że w ramach COST nasz Opiekun dr inż. Paweł Hawyszków wygłosił referat pt. "Structural Health Monitoring system as a tool for permanent supervision of roadway bridges". Współautorami referatu byli również prof. Jan Biliszczuk i mgr inż. Marco Teichgraeber. Wystąpienie zostało pozytywnie odebrane w trakcie dyskusji i podczas przerw między sesjami. Zostało zauważone, że omawiany system monitorowania mostu Rędzińskiego stanowi bardzo dobre narzędzie badawcze, ze względu na ciągłe pomiary trwające nieprzerwanie od roku 2011.

Studenckie MITy 2018

Dnia 21 marca bieżącego roku członkowie naszego Koła Naukowego wybrali się na konferencję naukową „Mosty i Tunele” do Gliwic, odbywającą się na terenie Politechniki Śląskiej. Była to II edycja MIT-ów, a jej organizacji podjęło się koło naukowe „Pylon”.

Ideą wydarzenia jest spotkanie studentów z całej Polski i jest ono połączone z konkursem na najciekawszy referat o tematyce mostowej lub tunelowej. W tegorocznej edycji Politechnikę Wrocławską reprezentowali Jakub Czajkowski oraz Sebastian Balcerowiak, przedstawiając swoją pracę na temat „Współpracy środowisk SOFiSTiK AG oraz Wolfram Mathematica przy projektowaniu konstrukcji mostowych”.



Po oficjalnym otwarciu konferencji mieliśmy okazję wysłuchać dwóch prelekcji. Pierwsza z nich „Construsoft” dotyczyła oprogramowania BIM w konstrukcjach mostowych na przykładzie Tekla Structures i Trimble Connect. Natomiast druga „JD Engineering” dotyczyła nowoczesnego i kompleksowego projektowania konstrukcji mostowych wraz z aspektami geotechnicznymi przy współpracy programów Midas Civil oraz GTS NX. Wieczorem odbyły się natomiast wycieczki do Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze oraz do Tunelu w ciągu DTŚ w Gliwicach. Kolejne dwa dni MIT-ów opierały się głównie na prelekcjach referatów konkursowych.



Jako że projekt zakłada coroczną zmianę gospodarzy jesteśmy ciekawi kogo odwiedzimy w przyszłym roku i dziękujemy za możliwość przedstawienia krótkiej prezentacji o naszym Studenckim Konkursie Mostów Stalowych

Sekcja Młodych Mostowców

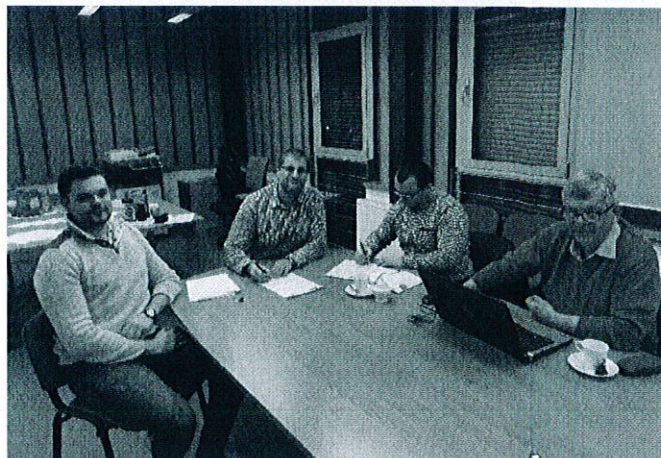
Dnia 21.03.2018 r. z inicjatywy Opiekuna Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWR” doktora inż. Pawła Hawryszków w porozumieniu z Przewodniczącym Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej Oddział Dolnośląski doktorem inż. Marcinem Sękiem powołano Sekcję Młodych Mostowców działającą przy ZMRP OD, wywodzącą się z członków KN „Młodzi Mostowcy PWR”.

Głównymi celami podjętej inicjatywy są: otoczenie KN stałym patronatem ZMRP OD i stworzenie platformy ułatwiającej młodym inżynierom rozpoczęcie pracy zawodowej, opieka merytoryczna i doradczą w kwestiach zawodowych, zainteresowanie młodzieży inicjatywami Związku, transfer młodych adeptów Inżynierii mostowej do środowiska mostowców oraz promowanie działalności studenckiej w tym środowisku.

Ponadto określono sześć fundamentalnych celów współpracy oraz rozwiązań organizacyjnych:

1. SMM będzie tworzona przez członków KN;
2. Zarząd SMM będzie wywodził się z absolwentów specjalności Inżynieria Mostowa, członków KN, w wieku nieprzekraczającym 30 lat, którzy przystąpili do ZMRP OD;
3. SMM uzyska możliwość udziału w wydarzeniach organizowanych przez ZMRP OD i promowania działalności KN (np. Ogólnopolskiego Studenckiego Konkursu Mostów Stalowych, szkoleń i innych) przez ZMRP OD (np. przez stronę internetową i profil facebook ZMRP oraz biuletyn „Mosty dolnośląskie”);
4. ZMRP OD uzyska możliwość wsparcia prowadzonej działalności (np. pomoc przy organizowanych szkoleniach, Rejsie Mostowca, prowadzenia profilu facebook i innych) przez SMM;
5. Zarząd i aktywni członkowie SMM w zamian za wsparcie prowadzonej działalności ZMRP OD będą mieli możliwość bezpłatnego uczestnictwa w organizowanych wydarzeniach przez ZMRP OD;
6. Opiekę merytoryczną nad SMM obejmą wspólnie Przewodniczący ZMRP OD oraz Opiekun KN;

Wraz z powołaniem SMM mianowano Zarząd Sekcji, w skład którego weszli absolwenci KN „Młodzi Mostowcy PWR” i jednocześnie członkowie ZMRP OD: mgr inż. Krzysztof Galik – Przewodniczący oraz mgr inż. Artur Bielecki – Wiceprzewodniczący.



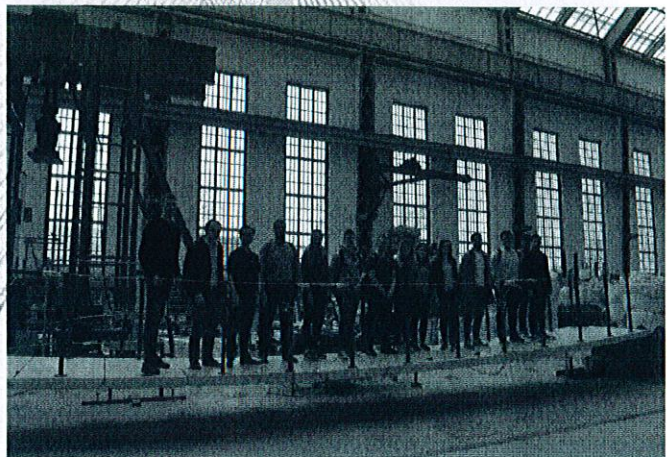
Wyjazd do Berlina

W dniu 11 kwietnia bieżącego roku członkowie naszego koła, wraz z opiekunami dr. inż. Pawłem Hawryszkowem oraz mgr. inż. Marco Teichgraeberem, uczestniczyli w wyjeździe do Berlina. Wyjazd został zorganizowany, abyśmy mogli połączyć zwiedzanie miasta z pogłębianiem wiedzy na temat inżynierii, nie tylko mostowej.

Pierwszym punktem programu była wizyta w firmie GERB specjalizującej się w produkcji urządzeń służących ochronie konstrukcji budowlanych przed obciążeniami dynamicznymi. Jedną z bardziej nam znanych realizacji tej firmy jest wytłumienie drgań Żabiej Kładki na Wyspę Bielarską we Wrocławiu, wspomnieć można też o kładce Millenium Bridge w Londynie, której wytłumienie też jest zasługą tej firmy. Po wysłuchaniu ciekawej prezentacji na temat zagadnienia, w którym się specjalizują, udaliśmy się do hali produkcyjnej, aby poznać sposób wykonania produktów firmy GERB i lepiej zrozumieć ich działanie.



Następnym przystankiem wycieczki był Berliński Uniwersytet Techniczny, a dokładniej jego Instytut Budownictwa mieszczący się w byłych fabrykach firmy AEG. Na początku uczestniczyliśmy w wykładzie profesora Mike'a Schlaicha skupiającym się na procesie projektowania konstrukcji i na tym jak projektować, aby znaleźć złoty środek między estetyką konstrukcji, a jej zdolnością do przenoszenia obciążeń. Po wykładzie zostaliśmy oprowadzeni po hali testowej instytutu, w której oglądaliśmy m. in. aparaturę testową oraz innowacyjne projekty nad którymi pracują. Rzeczą, która najbardziej się nam podobała, był model kładki z lekkiego betonu i włókna węglowego. Mieliśmy też przyjemność uczestniczyć w testach zachowań tej kładki pod wpływem obciążeń dynamicznych.



Po południu przyszedł czas na zwiedzanie, udaliśmy się więc obejrzeć najbardziej znane obiekty w Berlinie m. in. Bramę Brandemburską, Reichstag czy Plac Poczdamski. Wieczorem po dniu pełnym wrażeń udaliśmy się do autobusu i wróciliśmy do Wrocławia.

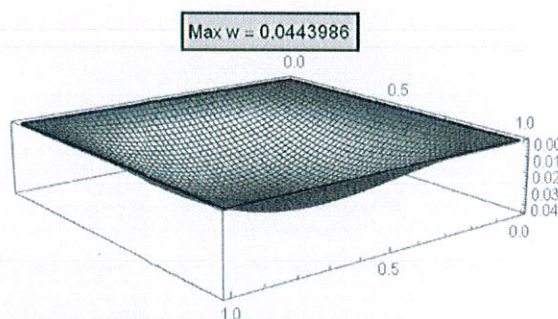


Spotkanie z przedstawicielami przedsiębiorstwa PBW INŻYNIERIA

Dnia 19 kwietnia Paweł Wątroba (członek zarządu firmy) wygłosił prezentację, w której przedstawił profil firmy PBW INŻYNIERIA. Młode dynamicznie rozwijające się przedsiębiorstwo, stawia na nowoczesne podejście do projektowania konstrukcji inżynierskich. Zaprezentowano możliwości połączenia programów do algebry komputerowej, i języków programowania z solverami metody elementów skończonych. Korzyści płynące z posługiwania się tego typu narzędziami są zarówno podczas projektowania powtarzalnych konstrukcji jak i podczas jednostkowych, skomplikowanych analiz. Poza możliwościami obliczeniowymi omówiono w jaki sposób można przyspieszyć raportowanie projektów.



Druga część prezentacji została wygłoszona przez Jakuba Czajkowskiego (asystent projektanta, członek KNMM). Zawierała ona opis metod aproksymacyjnych, bazujących na podstawie funkcjonału energetycznego. Przedstawiono metodę Ritza i metodę różnic skończonych w wariacyjnym ujęciu wraz z aplikacją w języku Wolfram Mathematica. Na podstawie autorskiego algorytmu pokazano rozwiązania konstrukcji prętowych i dźwigarów powierzchniowych. Ponadto przedstawiono przykłady połączenia programu SOFiSTiK i Abaqus z językiem Python i Wolfram Mathematica.



Z wywodu przedstawicieli przedsiębiorstwa PBW INŻYNIERIA wynika, że w dzisiejszych czasach dobry projektant powinien optymalizować swój czas pracy, korzystając z dobrodziejstw języków programowania.

```

12 for i in a:
13     data = (""
14         +prog template
15             head proba
16             sto#a $$
17             {language}
18     end

```


Dzień Mostowca - Spotkanie Związku Mostowców Oddział Dolnośląski

W piątek 18 maja 2018 roku jako członkowie KN Młodzi Mostowcy mieliśmy przyjemność uczestniczyć w konferencji Dolnośląskiego Oddziału Związku Mostowców RP, która odbyła się w hotelu „Jasek” pod Wrocławiem. Spotkanie środowiska mostowców z okazji Dnia Mostowca połączone było z cyklem prezentacji dotyczących narzędzi komputerowych usprawniających pracę projektanta i wykonawcy.



Z racji założenia Sekcji Młodych Mostowców działającej od tego roku przy wymienionym wcześniej Dolnośląskim Oddziale ZMRP, w którą włączyli się członkowie naszego koła naukowego, część z nas zobowiązała się pomóc w organizacji wydarzenia. Przed oficjalnym rozpoczęciem pomogliśmy przygotować salę hotelową oraz zajęliśmy się rejestracją gości. Oczywiście oprócz pomocy w przygotowaniu imprezy wszystkie osoby zaangażowane miały możliwość uczestnictwa w konferencji. Spotkanie rozpoczęło się od wykwintnego obiadu, aby następnie przejść do zasadniczej części, czyli prezentacji zaprzyjaźnionych firm oraz członków ZMP. Jedną z nich wygłosił mgr inż. Krzysztof Galik, absolwent Politechniki Wrocławskiej i jednocześnie wieloletni przewodniczący KN Młodzi Mostowcy, aktualnie przewodniczący nowoutworzonej Sekcji Młodych Mostowców. Stowarzyszenie to ma pełnić funkcję swego „mostu” pomiędzy naszym kołem a ZMRP. Pan Krzysztof zaprezentował swoją pracę magisterską na temat ruchomej kładki dla pieszych, za którą zebrał już wielokrotnie pochwały oraz nagrody. Tym razem nie było inaczej – praca magisterska została doceniona nie tylko gromkimi brawami, ale również przyznano jej nagrodę specjalną ZMRP oraz nagrodę od twórcy oprogramowania Midas, której przedstawiciel również wygłaszał tego dnia prezentację na temat przydatności oprogramowania Midas w projektowaniu konstrukcji. Tego dnia mogliśmy również wysłuchać wykładu profesora Jana Bienia na temat przemian w zarządzaniu obiektami mostowymi oraz relacji z bardzo ciekawej budowy przecisku wiaduktu pod torami kolejowymi w miejscowości Miękinia wykonanej przez firmę Himmel i Papesch z Opola.

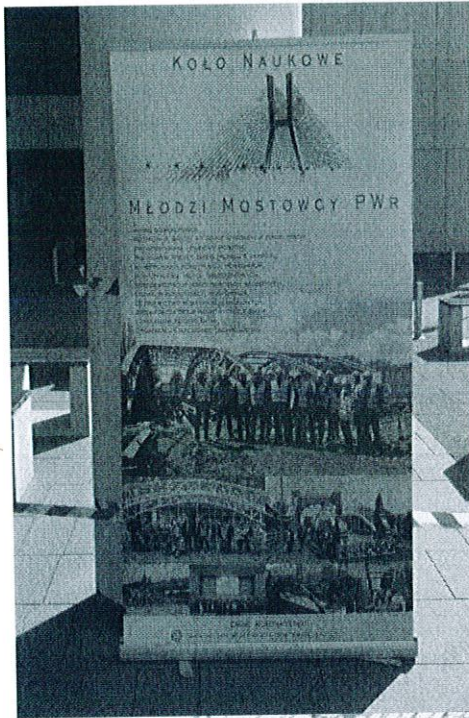


Po części oficjalnej rozpoczęła się część bardziej kameralna. Mieliśmy możliwość skosztowania dań z grilla oraz już w trochę luźniejszej atmosferze porozmawiania z ludźmi z branży. Była to doskonała okazja do nawiązania znajomości, porozmawiania na temat praktyk studenckich czy możliwości przyszłego zatrudnienia. Z niecierpliwością wyczekujemy kolejnej inicjatywy oraz szansy jaką daje nam powołanie Sekcji Młodych Mostowców w uczestniczeniu w tego typu wydarzeniach.

Studencki Konkurs Mostów Stalowych, SKMS 2018 - Mosty Tensegrity

Tradycyjnie, już po raz siódmy na terenie Politechniki Wrocławskiej odbył się popularny wśród młodzieży akademickiej „Studencki Konkurs Mostów Stalowych”. Hasłem przewodnim edycji konkursu były mosty tensegrity. W tym roku do Honorowego Patronatu dołączyła Polska Izba Konstrukcji Stalowych.

Po raz drugi organizatorem zmagania było Koło Naukowe „Młodzi Mostowcy Politechniki Wrocławskiej”. Zmaganiom konkursowym, tak jak w roku ubiegłym, przyświecało hasło „Projektuj – Buduj – Testuj”.



Zmagania konkursowe odzwierciedlają proces inwestycyjny obiektu mostowego, od przygotowania projektu wykonawczego, poprzez własnoręczne wykonanie elementów montażowych na „placu budowy”, kończąc na próbnym obciążeniu modelu. Uczestnicy mieli do dyspozycji m.in. profile stalowe służące do budowy ścian gipsowo – kartonowych, płyty typu sklejka, blachowkręty, śruby, linki oraz narzędzia umożliwiające skonstruowanie wcześniej zaprojektowanych modeli o rozpiętości 3,0 m. Zmagania drużyn trwały 3 dni, od 28 do 30 maja 2018 roku.

Do konkursu zgłosiło się 5 zespołów z 4 uczelni technicznych: Politechnika Rzeszowska (1 drużyna), Politechnika Wrocławska (1 drużyna), Politechnika Gdańska (1 drużyna) oraz Czech Technical University in Prague (2 drużyny). Dzięki południowym Sąsiadom tegoroczny konkurs zyskał zasięg europejski.

Pierwszego dnia konkursu (28.05.2018 r.) drużyny miały za zadanie w ciągu 4 godzin, na podstawie wcześniej nadesłanych projektów, oznaczyć poszczególne elementy swojej konstrukcji, które następnie zostały pocięte szlifierkami kątowymi przez laborantów Katedry Mostów i Kolei pod nadzorem uczestników.



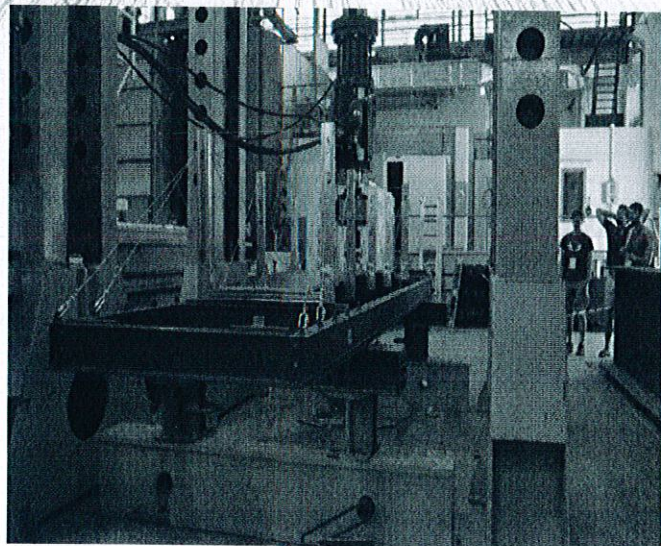
Dzień drugi (29.05.2018 r.) rozpoczął się od uroczystego otwarcia zmagania konkursowych i przedstawienia jury konkursu.

Jury Konkursu pod przewodnictwem prof. dr hab. inż. Jan Biliszczuk w składzie: prof. dr hab. inż. Jan Bień, prof. dr hab. inż. Czesław Machelski, dr inż. Paweł Hawryszków, dr inż. Jerzy Onysyk, dr inż. Józef Rabiega oraz dr inż. Pavel Ryjáček.



Z uprzednio przygotowanych elementów, w ciągu 8 godzin, uczestnicy mieli za zadanie, przy użyciu otrzymanych narzędzi wykonać kompletne oraz zgodne z projektami modele mostów. Całodziennym zmaganiom uczestników bacznie przyglądali się studenci Politechniki Wrocławskiej oraz lokalne media, zaproszone przez Rzecznika Prasowego uczelni. Drużyny walczyły z zaangażowaniem i wysiłkiem do ostatnich minut regulaminowego czasu.

Ostatniego dnia zmagania (30.05.2018 r.) odbyły się najbardziej wyczekiwane przez uczestników oraz organizatorów wydarzenia. Przygotowane modele zostały zważone oraz poddane obciążeniom w akredytowanym laboratorium badawczym Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Jak największa nośność oraz jak najmniejszy ciężar modelu miały decydujący wpływ na klasyfikację końcową zespołów.

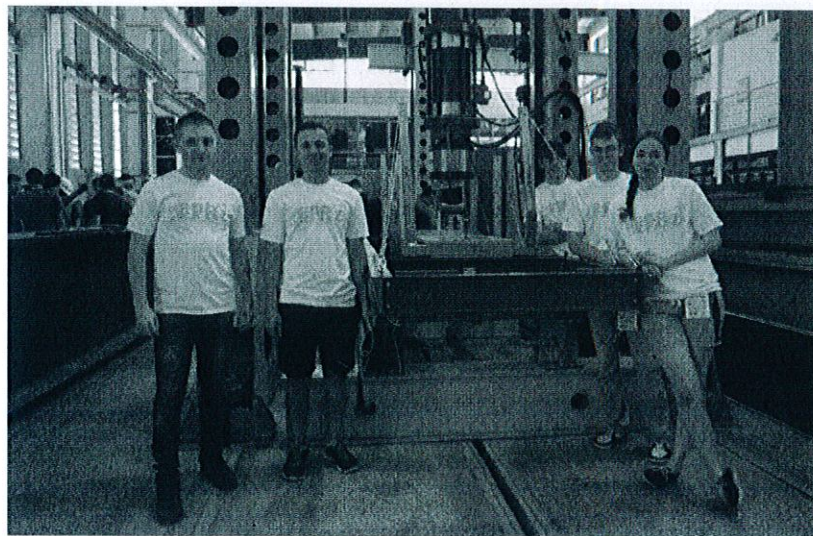




Jury Konkursu poddało ocenie również jakość techniczną, czas oraz koszt wykonania. Po kilkugodzinnym etapie obciążeń oraz naradzie Jury Konkursu, wyłoniono zwycięzcę.



Studencki konkurs Mostów Stalowych 2018 wygrała drużyna z Politechniki Rzeszowskiej, których obiekt ważący około 38 kg przeniósł 8,36 kN obciążenia.



Konkurs został zamknięty uroczystym wręczeniem nagród, które poprowadził Przewodniczący Jury Konkursu, prof. dr hab. inż. Jan Biliszcuk. Główną nagrodą była możliwość uczestnictwa w Konferencji Wrocławski Dni Mostowe, która odbędzie się w dniach 29-30 listopada 2018 r. na Politechnice Wrocławskiej.



Wydaje się, że przyjęta nowa formuła konkursu była właściwa. Bardzo pozytywnie ocenili ją sami uczestnicy, jak i Jury Konkursu. Wprowadzone zmiany pozwoliły na pogłębienie wiedzy z zakresu badań modelowych oraz wykorzystania systemów wspomagających projektowanie mostów (CAD, MES), rozwój zdolności techniczno-manualnych uczestników, zachęcając przyszłych inżynierów do samodzielnego wykonywania prac technicznych, jak i pozwoliły na przetestowanie własnych prac projektowych i wykonawczych. Bardzo ważny jest również fakt pracy zespołowej i interaktywności, których doświadczyły drużyny na konkursie, a które wymagane są i doceniane przez przyszłych pracodawców. Z kolei grupa osób, która zaangażowała się w przygotowanie konkursu, miała okazję do rozwinięcia swoich zdolności organizacyjnych, niezwykle przydatnych w pracy zawodowej. Organizacja i uczestnictwo w konkursach ma więc walory dydaktyczne, organizacyjne i praktyczne, które będą przydatne w przyszłości dla wszystkich uczestników.



SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI KOŁA NAUKOWEGO MŁODZI MENADŻEROWIE BUDOWNICTWA przy Zakładzie Technologii i Zarządzania w Budownictwie W2/Z6

ROK AKADEMICKI 2017/2018

W sprawozdaniu zostały wymienione najważniejsze wydarzenia: wyjścia dydaktyczne, szkolenia, projekty naukowe, wykłady.

Zorganizowane wyjścia dydaktyczne:

- 1) Budowa na ul. Jaworskiej, z certyfikatem Breeam (23.05.2018),
- 2) Budowa na ul. Mieszkańskiej, firma Warbud (13.04.2018),
- 3) Budowa na ul. Zakładowej, Promenady VIII (11.04.2018),
- 4) Budowa przy pl. Nowy Targ, realizowana przez firmę Skanska (12.12.2017, 5.04.2018),
- 5) Budowa „Domar”, realizowaną przez firmę Porr (19.03.2017),
- 6) Budowa „Angel River”, realizowana przez firmę Archicom (03.11.2017),
- 7) Budowa „City Forum” na pl. Wiśniewskiego (10.11.2017, 20.03.2018),
- 8) Budowa na ul. Polaka, realizowana przez firmę Toscom (7.03.2018),
- 9) Wyjazd na budowę obwodnicy Kłodzka (1.12.2017),
- 10) Budowa nowego bloku Elektrowni Turów (27.07.2017)

Zorganizowane szkolenia:

- 1) Szkolenie pt. „Nowoczesne Technologie Deskowań” organizowane w siedzibie firmy PERI w Kątach Wrocławskich (listopad 2017),
- 2) Z programu Autodesk Robot Structural Analysis na poziomie podstawowym (listopad 2017),
- 3) Z programu Autodesk Robot Structural Analysis na poziomie zaawansowanym (listopad 2017),
- 4) Z programu Autodesk Revit, kurs bazowy (grudzień 2017),
- 5) Z programu Autodesk Robot Structural Analysis na poziomie podstawowym (kwiecień 2018),
- 6) Z programu Autodesk Revit na poziomie zaawansowanym (maj 2018),
- 7) Z programu Civil 3D, stopień I (maj 2018),
- 8) Z programu Norma Pro na spotkaniu koła (maj 2018),
- 9) Z programu SofiCAD na spotkaniu koła (kwiecień 2018),
- 10) Z programu Fusion 360 wraz z KS OSN (kwiecień 2018),
- 11) Wraz z UOS „Aktywni Budowniczy” – „Co student umieć powinien” z programu AutoCAD i MS Office Word (16.04.2018)

Projekty naukowe i wykłady:

- 1) Deskowanie Kołowe – projekt zamka deskowania radialnego. Projekt powstały we współpracy z Kołem Naukowym Obrabiarek Sterowanych Numerycznie na Wydziale Mechanicznym (czerwiec 2018),

- 2) Konkurs „Nanomieszkanie” – konkurs dla studentów architektury, polegający na zaprojektowaniu mieszkania o jak najmniejszej powierzchni. Został przeprowadzony cykl wykładów, które poprowadzili:
 - prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła
 - dr inż. arch. Łukasz Wojciechowski
 - dr inż. arch. Anna Berbesz
- 3) Gra „Zaprojektuj wybuduj” przedstawiona na Technikaliach 2018, jak również na gali „Builder 4 Young Engineers” (maj 2018),
- 4) Grupa „BIM Team” – cotygodniowe spotkania z mgr inż. Łukaszem Radzikiem oraz opiekunem dr inż. Mariuszem Szóstakiem. Projekt polegał na zgłębianiu technologii BIM i wykorzystaniu jej w praktyce przy projektowaniu (semestr letni),
- 5) Aktywny udział w konferencji Konstruktor 2018 z referatami:
 - „Projektowanie betonów żaroodpornych w celu ustalenia ich składu i wpływu rodzaju cementu na ich właściwości” – Jakub Bona
 - „Badanie wpływu pyłu i mikrokrzemionki na wodoszczelność betonu” – Szymon Żerdziński, Jakub Bona
 - „Analiza porównawcza parametrów fizycznych wybranych materiałów budowlanych – Eurokod a katalogi producentów” – Łukasz Wasilewski
 - „Metro – wybrane problemy wykonawcze oraz eksploatacyjne” – Weronika Olczak, Mateusz Napiórkowski
 - „Wpływ poziomu zaawansowania modelu BIM budynku na dokładność przedmiaru materiałowego” – Łukasz Wasilewski
- 6) Wykłady dr inż. Tomasza Szulca: „Budownictwo obronne – fortyfikacje ery atomowej” (9.01.2018) oraz „O skutecznym metalu łączy” (16.04.2018),
- 7) Wykład mgr inż. Łukasza Radzika o technologii BIM (11.04.2018),
- 8) Spotkanie z Quantity Surveyor, inż. Dominiką Smoligą, na temat realizacji projektów budowlanych w Wielkiej Brytanii (19.04.2018)

Udział w wydarzeniach:

- 1) Stoisko na Targach Budowlanych TARBU (marzec 2018),
- 2) Stoisko na DAS (październik 2017, marzec 2018),
- 3) Wyjazd sFAS oraz FAS organizowany przez Samorząd Studencki PWr,
- 4) Stoisko na Technikaliach 2018:
 - Projekt „Bob” – murowanie ścianki z pustaków, współpraca z firmami Wienerberger i Budus
 - Prezentacja gry „Zaprojektuj wybuduj”
 - Prezentacja badań mieszanki betonowej oraz stwardniałego betonu
- 5) CaseWeek – prezentacja firmy Warbud,
- 6) Akademia Budimex na Politechnice Wrocławskiej,
- 7) „Dzień Młodego Inżyniera” w Warszawie,
- 8) Konferencja BIM Day (listopad 2017),

- 9) Konferencja „Technologia jutra” w Łodzi,
- 10) Konferencja „Dzień Ziemi” we Wrocławiu,
- 11) Szkolenia organizowane przez Państwową Inspekcję Pracy, m.in. na temat rusztowań,
- 12) Udział w konkursie Photo Challenge 2018 – Girl power,
- 13) Udział w Konkursie dla Młodych Inżynierów organizowanym przez Builder Polska, zajęcie I miejsca w projekcie realizacyjnym, optymalizacja stropu żelbetowego**

Oprócz tego:

- prowadzenie strony KN na Facebooku (870 polubień),
- prowadzenie strony www KN (www.knmmb.pwr.edu.pl),
- prowadzenie konta na Instagramie,
- prowadzenie profilu KN na portalu instudy.pl,
- regularne spotkania KN co 2 tygodnie wraz z integracjami,
- organizacja działań na platformie Asana,
- wielokrotny udział w Kawie Organizacji Studenckich organizowanej przez Fundację Manus,
- odbycie szkoleń z finansowania działalności studenckiej oraz zarządzania organizacją studencką organizowane przez Samorząd Studencki PWr,
- angażowanie się w Students Science Conference od strony naukowej,
- przygotowanie materiałów promocyjnych KN (roll-up, ulotki, plakaty, sesja zdjęciowa)

Wrocław, 13.06.2018r.

Sprawozdanie z działalności Koła nr 1 PZITB przy Politechnice Wrocławskiej za rok akademicki 2017/2018

Data	Wydarzenie
4-17.07.2016	Organizacja programu Workcamp we Wrocławiu
8.10-30.12.2016	Pomoc w organizacji dofinansowanych z UE szkoleń z oprogramowania firmy autodesk
14-16.10.2016	Udział w XVI Zjeździe Naukowo Technicznym Młodej Kadry w Lublinie
19.10.2016	Spotkanie tematyczne nt. połączeń zespolonych i kompozytowych z dr hab. inż. Wojciechem Lorenc
9.11.2016	Szkolenie z programu ArCADia - Architektura
10.11.2016	Udział w XXIV edycji Dniach Aktywności Studenckiej
16.11.2016	Wyjście techniczne na budowę budynku wielorodzinnego przy ul. Zakładowej
23.11.2016	Szkolenie z zakresu systemu deskowań Peri w Kątach Wrocławskich
30.11.2016	Spotkanie tematyczne nt. betonu wirowanego z dr inż. Jarosławem Michałek
21.12.2016	Spotkanie Wigilijne
13.03.2017	Spotkanie tematyczne nt. projektowanie w technologii BIM w programie Autodesk Revit z inż. Marcinem Kachnowicz
22.03.2017	Wyjście techniczne na budowę Stadionu Olimpijskiego we Wrocławiu
31.03-02.04.2017	Spotkanie naukowo-integracyjne w Krakowie
03.04.2017	Spotkanie tematyczne nt. charakterystyki i projektowania stropu filigran
10.04.2017	Spotkanie tematyczne nt. kosztorysowania w programie Norma Pro
24.04.2017	Spotkanie tematyczne nt. początków pracy po studiach z mgr inż. Anną Żmuda
20.05.2017	Wycieczka integracyjna na Śnieżkę
26-28.05.2017	Udział w XVII Zjeździe Naukowo-Technicznym Młodej Kadry w Rzeszowie

Wrocław, 10.06.2018r.

Sprawozdanie z działalności Koła nr 1 PZITB przy Politechnice Wrocławskiej za rok akademicki 2017/2018

Data	Wydarzenie
10.04.2018r.	Spotkanie z drem inż. Jarosławem Rybakiem nt. praktycznych stron pracy w geotechnice
24.04.2018r.	Szkolenie z programu LTBeam N, które poprowadził mgr inż. Piotr Kozioł
25.04.2018r	Udział w Konferencji „Technologie jutra” w Łodzi
11-13.05.2018r	XIX Krajowy Zjazd Naukowo-Techniczny Młodej Kadry PZITB w Szczecinie
15.05.2018r	Spotkanie tematyczne z mgrem inż. Markiem Łukowskim, który przedstawił prelekcję pt. „Niezbędne informacje o metodach rozbiórek, w tym sposobem wybuchowym”
18.05.2018r.	Uczestnictwo w wykładzie prof. Marka Nowaka pt. „W poszukiwaniu formy konstrukcji struktury”, który został zorganizowany przez Komisję Mechaniki i Budownictwa PAN
18-20.05.2018r	Wyjazd integracyjny do Szklarskiej Poręby
26.05.2018r	Udział w spotkaniu Komitetu PZITB w Warszawie

Załącznik nr 4

3 E+ Summer School – 2018

(SPRAWOZDANIE)

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej zorganizował letnią szkołę 3E+ dla studentów budownictwa z dziedziny diagnostyki konstrukcji budowlanych:

Quality control and technical evaluation of building and civil engineering structures

Szczegółowy program merytoryczny Szkoły przedstawiony został w Załączniku nr 1, a w Załączniku nr 2 przedstawiono szczegółowy program zajęć, zrealizowanych w ramach tej szkoły.

W tegorocznej Szkole uczestniczyło 5 studentów z następujących uczelni:

- **Politechnika Lwowska** (Ukraina) – 4 studentów,
- **Shanghai Polytechnic University** (Chiny) – 1 studentka

Kierownikiem i koordynatorem tej Szkoły był **dr inż. Andrzej Moczko**.

Program zajęć obejmował łącznie 58 godzin dydaktycznych, z tego 28 godzin wykładów, 16 godzin ćwiczeń laboratoryjnych oraz 14 godzin seminarium. Zajęcia w ramach Szkoły prowadzili:

- **Prof. dr hab. inż. Jan Bień** (4 godziny wykładów)
- **Prof. dr hab. inż. Henryk Nowak** (4 godziny wykładów)
- **dr inż. Andrzej Moczko** (12 godzin wykładów + 8 godzin ćwiczeń laboratoryjnych + 4 godziny seminarium)
- **dr inż. Jarosław Rybak** (4 godziny wykładów + 4 godziny ćwiczeń laboratoryjnych + 4 godziny seminarium)
- **mgr inż. Beata Nienartowicz** (4 godziny wykładów + 4 godziny ćwiczeń laboratoryjnych)
- **dr inż. Marta Moczko** (6 godzin seminarium)

Oprócz zorganizowanych zajęć dydaktycznych dla studentów przygotowano także bogaty program zajęć sportowych, kurs języka oraz kultury polskiej, a także szereg imprez o charakterze turystycznym, w tym między innymi: wycieczkę do Krakowa, Zamku Książ, zwiedzanie fortecy Srebrna Góra, kopalni węgla brunatnego TURÓW, zwiedzanie Wrocławia, zwiedzanie Panoramy Raławickiej oraz Hydropolis. Szczegółowy program Szkoły zawarty został w Załączniku nr 2.

Faculty of Civil Engineering, Quality control and technical evaluation of building and civil engineering structures – Programme

Week 1:

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
9:00-10:00		Characteristics of modern testing methods, A.Moczko, building C-7, room 504	All Day Trip: Old Mine and Książ Castle	Modern testing methods and monitoring systems, J.Bień, Bud.H-3, room 2.18	Summary of 1st week, building A-4, room 262 9:00-13:00	Free day	Free day
10:00-11:00							
11:00-12:00	Opening Ceremony, building C-7, room 504						
12:00-13:00							
13:00-14:00	Lunch break			Lunch break			
14:00-15:00	Meeting with Faculty Coordinator, C-7, room 505			Polish language, A.Rożek, H-4, r. 411 14:00-15:30			
15:00-16:00							
16:00-17:00	City Tour						
17:00-18:00							
18:00-19:00							
19:00-20:00							

Week 2:

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
9:00-10:00	Lab: Exercises no 1, 2, 3* A.Moczko, C-7, room 24-25	Characteristics of modern testing methods A.Moczko C-7, room 25	All day trip: Errant Rocks and The Fortress in Srebrna Góra	Practical application of infrared thermography H.Nowak C-7, room 504	Summary of 2 nd week, building A-4, room 263 9:00-13:00	Free day	Free day
10:00-11:00							
11:00-12:00							
12:00-13:00							
13:00-14:00	Lunch break			Lunch break			
14:00-15:00	Panorama of the Battle of Raclawice	Polish culture, K.Nowicka, H-4, r. 408 14:00-15:30		Polish language, K.Nowicka, H-4, r. 411 14:00-15:30			
15:00-16:00		Polish language, K.Nowicka, H-4, r. 411 15:40-17:10		Polish culture, K.Nowicka, H-4, r. 408 15:40-16:25			
16:00-17:00							
17:00-18:00							
18:00-19:00							
19:00-20:00							

*Exercise no 1 – Determination of ultrasonic pulse velocity in different building materials and determination of Young modulus of concrete.

Exercise no 2 – Evaluation of concrete compressive strength by means of rebound measurements.

Exercises no 3 – Evaluation of the concrete compressive and tension strength by means of “pull-out” and “pull-off” measurements.

Week 3:

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	
9:00-10:00	Lecture: Modern testing methods B.Nienartowicz H-3, room 2.30	Lecture: Modern testing procedures J.Rybak D-2, room 125	All day trip: Turów	Laboratory: Exercise no 4* J.Rybak D-2, room 125	Summary of 3rd week, building A-4, room 263 9:00-13:00	Free day	Free day	
10:00-11:00								
11:00-12:00								
12:00-13:00								
13:00-14:00	Lunch break			Lunch break				
14:00-15:00	Hydropolis	Polish culture, K.Nowicka, H-4, r. 408 14:00-15:30		Polish language, K.Nowicka, H-4, r. 411 14:00-15:30				
15:00-16:00		Polish language, K.Nowicka, H-4, r. 411 15:40-17:10			Polish culture, K.Nowicka, H-4, r. 408 15:40-16:25			
16:00-17:00								
17:00-18:00								
18:00-19:00								
19:00-20:00								

*Exercise no 4 – Site visit. Quality and capacity control of foundation piles and other geotechnical structures.

Week 4:

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
9:00-10:00	Lab: Presentation of the Mobile Underground Laboratory + Ex. no 5* B.Nienartowicz H-3, room 2.30	Lab: Exercise no 6, 7, 8** A.Moczko C-7, room 24-25	All day trip: Kraków	Lecture: Modern testing methods A.Moczko C-7, room 504	Summary of 4th week, building A-4, room 263 9:00-11:00
10:00-11:00					
11:00-12:00					Closing ceremony, building A-1, room 241
12:00-13:00					
13:00-14:00	Lunch break			Lunch break	
14:00-15:00	ZOO	Polish language, K.Nowicka, H-4, r. 411 14:00-15:30			
15:00-16:00					
16:00-17:00					
17:00-18:00					
18:00-19:00					
19:00-20:00					

***Exercise no 5** – Demonstration of the equipment and on-site practical tests of inside checking of underground infrastructure objects.

****Exercises no 6** – Localization and identification of the reinforcing steel bars in concrete structures. Non-destructive cover layer measurements.

Exercises no 7 – Non-destructive moisture measurements in different materials.

Exercises no 8 – Carbonation depth and profile, chloride and sulfate content.

TECHSummer School – 2018

(SPRAWOZDANIE)

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej zorganizował letnią szkołę TECHSummer dla studentów budownictwa z 4 Uczelni z Indii. W tegorocznej Szkole uczestniczyli studenci z następujących uczelni hinduskich:

- **PARUL UNIVERSITY** – 31 studentów,
- **GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY** – 6 studentów
- **APOLLO INSTITUTE OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY** – 2 studentów,
- **SAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY** – 17 studentów

Łącznie w Szkole uczestniczyło 56 studentów z Indii. Była to jak dotąd najliczniejsza grupa studentów, uczestniczących w cyklu szkół letnich organizowanych przez Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej.

Kierownikiem i koordynatorem tej Szkoły była pani **dr inż. Marta Moczko**.

Program zajęć obejmował łącznie 220 godzin wykładów, ćwiczeń projektowych, audytoryjnych i laboratorium komputerowego. Program Szkoły obejmował następujące przedmioty:

- **Design of Concrete Structures** – 3 grupy zajęciowe, łącznie przeprowadzono 2 x 15 godzin wykładów + 3 x 15 godzin ćwiczeń projektowych (razem 75 godzin zajęć)
 - wykładowcy: **dr inż. Michał Musiał** (15 godzin wykładów + 30 godzin ćwiczeń projektowych) oraz **dr inż. Marek Maj** (15 godzin wykładów + 15 godzin ćwiczeń projektowych)
- **Design of Steel Structures** – 3 grupy zajęciowe, łącznie przeprowadzono 15 godzin wykładów + 3 x 20 godzin ćwiczeń projektowych (razem 75 godzin zajęć)
 - wykładowcy: **dr inż. Łukasz Skotny** (13 godzin wykładów), **dr inż. Tomasz Kamiński** (2 godziny wykładów), **mgr inż. Piotr Koziol** (40 godzin ćwiczeń projektowych) oraz **mgr inż. Michał Reddecki** (20 godzin ćwiczeń projektowych)
- **Selected Topics in Structural Mechanics** – 3 grupy zajęciowe, łącznie przeprowadzono 10 godzin wykładów + 3 x 10 godzin ćwiczeń projektowych (razem 40 godzin zajęć)
 - wykładowcy: **dr inż. Marek Kawa** (10 godzin wykładów + 10 godzin ćwiczeń), **dr inż. Adrian Różański** (20 godzin ćwiczeń),
- **Advanced Computer Aided Engineering** – 3 grupy zajęciowe, łącznie przeprowadzono 3 x 10 godzin ćwiczeń laboratoryjnych (razem 30 godzin zajęć)
 - wykładowca: **dr inż. Jerzy Szolomicki** (30 godzin ćwiczeń laboratoryjnych)

Oprócz zorganizowanych zajęć dydaktycznych dla studentów z Indii przygotowano bogaty program zajęć sportowych, kurs języka polskiego oraz szereg imprez o charakterze turystycznym, w tym między innymi: wycieczkę do Zamku Książ, zwiedzanie Wrocławia tramwajem turystycznym Jaś i Małgosia oraz zwiedzanie Panoramy Raławickiej. Szczegółowy program Szkoły zawarty został w załączniku.

COURSE DESCRIPTION

3E+ Summer School 2018

Course name: **Quality control and technical evaluation of building and civil engineering structures**

<i>The course's form</i>	<i>Lecture</i>	<i>Tutorial</i>	<i>Laboratory</i>	<i>Project</i>	<i>Seminar</i>
<i>Total number of hours</i>	29		17		14
<i>Form of completion</i>	mark/E		mark		mark

- Initial requirements: **Students possess basic knowledge of building and civil engineering structures and building materials.**
- Name, surname, title of teacher: **MOCZKO Andrzej, Ph.D.**
- ECT equivalent – **3 ECT points**
- Course's aims and educational outcomes:

The main aim of proposed course is to provide knowledge concerning procedures and advanced testing methods which can be applied for quality control and technical evaluation of different building and civil engineering structures. Proposed subject is intended to introduce students with basic principles and practical applications of several modern testing systems are discussed. Particular attention is focussed on the NDT methods (Non Destructive Testing) that can be applied for „in-situ” examination. One of most important aspects of proposed course is to offer for students a possibility for practical training in using modern testing systems in laboratory and „in-situ” conditions.

- Form of teaching (traditional / e-learning): **traditional**
- Short description of the course content (max. 1200 characters):

The main goal of the course is to introduce a basic knowledge of the advanced testing methods and evaluation procedures of technical assessment of building and civil engineering structures and their quality control. The main physical principles of most important testing systems is introduced. Technical recommendation for using such advanced techniques for technical inspection of building structures and quality control is discussed as well. Particular attention is paid to the Non Destructive Testing measurements which allow to carry out necessary examinations directly on the object with relatively small interference in its structural integrity.

Program of the course includes an overview of diagnostic methods for testing buildings, bridge structures, geotechnical objects and underground infrastructures.

In addition to lectures extensive program of laboratory trainings is proposed. Students will take part in practical laboratory trainings concerning different types of NDT measurements. Among other things they introduce: electromagnetic measurements, ultrasonic pulse velocity tests, rebound measurements, „pull-out” and „pull-off” examinations of mechanical properties of concrete, „Impact-Echo”, „Impulse Response” and infrared thermography integrity testing, German's Water Permeation Test, Rapid Chloride Test and „Rainbow-Test” for determining carbonation profile.

The important part of the laboratory trainings are practical tests carried out by students on-site in the real conditions.

- Lecture – content:

Form of classes - lecture		Number of hours
1	Introduction, aims, scope and plan of the subject. Characteristics of modern testing methods for non-destructive evaluation of “in-situ” concrete compressive strength (LOK-Test, CAPO-Test, COMA-Test, rebound measurements, ultrasonic pulse velocity measurements) and concrete tensile strength using “pull-off” measurements.	4
2	Modern testing methods and monitoring systems for evaluation of technical assessment of bridge structures	4
3	Characteristics of modern testing methods for non-destructive evaluation of corrosion risk assessment of building structures (Rainbow-Test, Aquamerck Test, Rapid Chloride Test, Corrosion Mapping Systems – Bloodhound, Galva Pulse). Modern methods for locating and identifying the reinforcing steel bars (Cover-Master, Profometer, Ground Penetrating Radar, radiography). Non-destructive moisture measurements in different materials and NDT water permeability measurements (GWT system).	4
4	Practical application of infrared thermography in building engineering	4
5	Modern testing methods for monitoring underground infrastructures and presentation of current test possibilities for assessment of a technical condition of underground structures.	4
6	Modern testing procedures for quality control of geotechnical works (PIT – integrity testing of piles, SLT – static load testing, DLT –dynamic load testing)	4
7	Modern testing methods for non-destructive examination of structural integrity of building structures (Impact-Echo, Impulse Response, ultrasonic tomography).	4
8	Final examination test	1

- Laboratory – content:

Form of classes - laboratory		Number of hours
Lab.1	Introduction. Safety regulations. General description of non-destructive testing methods. Introduction to laboratory exercises with ultrasonic measurements. Exercise no 1 – Determination of ultrasonic pulse velocity in different building materials and determination of Young modulus of concrete. Exercise no 2 – Evaluation of concrete compressive strength by means of rebound measurements. Exercises no 3 – Evaluation of the concrete compressive and tension strength by means of “pull-out” and “pull-off” measurements.	4
Lab.2	Exercise no 4 – Site visit. Quality and capacity control of foundation piles and other geotechnical structures.	4
Lab.3	Presentation of the Mobile Underground Infrastructure Research Laboratory. Exercise no 5 – Demonstration of the equipment and on-site practical tests of inside checking of underground infrastructure objects.	4
Lab.4	Exercises no 6 – Localization and identification of the reinforcing steel bars in concrete structures. Non-destructive cover layer measurements. Exercises no 7 – Non-destructive moisture measurements in different materials. Exercises no 8 – Carbonation depth and profile, chloride and sulfate content	4
Lab.5	Presentation of the Impact-Echo and Impulse Response measuring systems	1

- Seminar – content:

Each Friday students will prepare multimedia presentations showing current results of their work performed during last week. Program provides 14 seminar hours of in total.

- Basic literature:

[1] Sansalone M.J., W.B. Streett W.B., Impact-Echo Nondestructive Evaluation of Concrete and Mansory, Buullbrier Press, 1977.

[2] Schickert G., Wiggenhauser H., Non-Destructive Testing in Civil Engineering. Berlin, 1995. Bungey J.H., Millard S.G., M.G., Testing of Concrete in Structures, 4th Edition, Taylor&Francis, London and New York, 2006.

[3] Breyse D., Non-Destructive Assessment of Concrete Structures: Reliability and Limits of Single and Combined Techniques, State of the Art, Report of the RILEM Technical Committee 207-INR, Springer Dordrecht Heidelberg London New York, 2012.

[4] Bungey J.H., Millard S.G., M.G., Testing of Concrete in Structures, 4th Edition, Taylor&Francis, London and New York, 2006.

Timetable of Summer School at Wrocław University

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Monday	Tuesday				
								Week 2												
9:00-10:00		Activities at the Faculties				All day trip*	Free day			Activities at the Faculties		Activities at the Faculties			Activities at the Faculties	Activities at the Faculties				
10:00-11:00								Activities at the Faculties	Activities at the Faculties	Activities at the Faculties										
11:00-12:00	Opening ceremony		Activities at the Faculties	Activities at the Faculties	Activities at the Faculties			Activities at the Faculties	Activities at the Faculties	Activities at the Faculties										
12:00-13:00																				
13:00-14:00	Lunch break							Lunch break												
14:00-15:00	WUST campus tour	City tour			Polish language classes gr.1, gr.2, gr.4, gr.6, gr.8					Panorama of the Battle of Raclawice	Polish language classes gr.2, gr.3, gr.5, gr.7, gr.9		Polish language classes gr.1, gr.2, gr.4, gr.6, gr.8	Sport activities**	All day trip*	Free day	ZOO	Polish language classes gr.1, gr.3, gr.5, gr.7, gr.9		
15:00-16:00																				
16:00-17:00																				
17:00-18:00		Sport activities**								Sport activities**		Sport activities**								
18:00-19:00	Dinner				Sport activities**			Sport activities**												
19:00-20:00																				

All day trip* - we'll take you to visit the most beautiful places in Poland, e.g.:

- Kraków
- Książ Castle
- Errant Rocks.

Other attractions you will find at our website: <http://summerschools.pwr.edu.pl/more>

Sport activities** - you'll be able to choose between different sport's disciplines. More information soon at our website.

Saturday	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
		Week 6				
All day trip*	Free day	Activities at the Faculties				Departure
			Activities at the Faculties	Activities at the Faculties		
		Lunch break				
					Closing ceremony	
					Dinner	

RAPORT EGZAMINACYJNY

1. DANE STATYSTYCZNE

Nazwa i kod przedmiotu:	Organizacja robót budowlanych 2						kod: IBB002622W	
Tytuł/stopień, imię i nazwisko Egzaminatora:	Dr hab. inż. Bożena Hola							
Rok akademicki-semester:	2017/2018-zimowy							
Stopień studiów ¹ :	I-stopień (inżynierskie)				II-stopień (magisterskie)			
Forma studiów ¹ :	stacjonarne				niestacjonarne			
W semestrze wykład był ¹ :	hospitowany				ankietyzowany			
Liczba osób:	zapisanych na wykład:				zdających egzamin:			
	36. . .				36.			
Wyniki końcowe uzyskane przez zdających egzamin ² :	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0	
	0%	36%	12%	16%	16%	16%	4%	

2. OCENA OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (PEK)

Syntetyczna ocena osiągnięcia założonych PEK ¹ :	bardzo dobre	dobre	zróżnicowane	słabe	trudno powiedzieć ³
Analiza osiągnięcia założonych PEK w zakresie ⁴ : - wiedzy (W), - umiejętności (U), - kompetencji społecznych (K)	<p>PEK_W02 = Zna zasady normalizacji i standaryzacji w budownictwie. <i>Zagadnienia normalizacji i standaryzacji w budownictwie opanowane są dobrze. Ułatwiła to również wiedza nabyta na wcześniejszych zajęciach z Rachunku prawdopodobieństwa. Student zna teoretyczne podstawy badania czasu pracy i rozumie strukturę procesów występujących w przedsiębiorstwach budowlanych. Na ćwiczeniach projektowych należy zwrócić uwagę na specyficzne cechy różnych procesów budowlanych, które mają wpływ na wartość normy czasu.</i></p> <p>PEK_U01 = potrafi opracować normatywy i normy pracy w budownictwie. <i>Student potrafi obliczyć wartości normatywów i norm prac w podstawowym zakresie, potrafi zastosować właściwe metody statystyki matematycznej. Praktyczne umiejętności wykonania badań chronometrycznych na placu budowy są ograniczone, ponieważ nie każdy student ma możliwość wykonania takich badań.</i></p>				
Wspomaganie przygotowania do egzaminu ⁵ :	Zakres tematyczny przedmiotu i egzaminu został omówiony na ostatnich zajęciach w semestrze. Na zajęciach projektowych omawiane są przykłady obliczania norm pracy. Wykładany materiał dostępny jest również w monografii napisanej przez wykładowcę.				

3. INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Studenci, którzy regularnie uczęszczali na zajęcia, byli dobrze przygotowani do egzaminu. Frekwencja na wykładach była duża i wynosiła około 70%. Na wykładach sprawdzana była obecność. Przygotowując się do egzaminu, studenci korzystali z dostępnych w formie elektronicznej materiałów oraz napisanej do przedmiotu książki.

1) niepotrzebne skreślić,

2) podać liczbę osób albo szacowany % wszystkich zdających,

3) proszę doprecyzować/wyjaśnić w pkt.3,

4) wymaga sięgnięcia do karty przedmiotu (KP); wymienić np. 1÷3 przedmiotowe efekty kształcenia PEK z tabeli w KP (przykładowo PEK_W02, PEK_U07, PEK_K02), które osiągnięto w stopniu najmniej zadowolającym; zaproponować sposób poprawy,

5) wymienić, jeśli były stosowane, środki ułatwiające przygotowanie się do egzaminów: przykładowe pytania i tematy egzaminacyjne omawiane w trakcie wykładu, udostępnienie listy przykładowych zagadnień egzaminacyjnych – z rozwiązaniami lub bez, zasady oceniania (punktacji) na przykładach konkretnych prac egzaminacyjnych, konsultacje przedegzaminacyjne itp.

Podpis egzaminatora:

.....

Główne wnioski

dotyczące oceny stopnia osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia wynikające z otrzymanych Raportów Egzaminacyjnych W-2 za semestr zimowy i letni 2017/18.

W semestrze zimowym wpłynęło 15 raportów, natomiast w semestrze letnim 49. Stanowiło to odpowiednio 18,75% i 60,5% wszystkich przedmiotów objętych egzaminami.

Zgłoszono kilkadziesiąt uwag i wniosków, które w dużym stopniu były zbieżne i pokrywały się z uwagami poczynionymi w poprzednich latach, a mianowicie:

- 1) Frekwencja na wykładach jest niska i z reguły wynosi poniżej 50%. Należy zauważyć, że w czasie wykładu znaczna liczba słuchaczy zajęta jest innymi sprawami niż słuchanie wykładu. Studenci nie wykazują również zainteresowania poszerzaniem swojej wiedzy poza treści przekazywane na wykładach. Duże nasycenie wykładów technikami audiowizualnymi (prezentacje, filmy, zdjęcia) nie gwarantuje dobrych efektów kształcenia (choć to zależy od przedmiotu). W takich przypadkach – studenci z reguły nie notują. Należałoby więc takie materiały udostępnić w internecie z myślą o powtórce przed egzaminem.
- 2) Zauważalna jest niechęć do pracy samodzielnej z równoczesną skłonnością do kopiowania cudzych rozwiązań. Bardzo często, Studenci uczą się tylko tych zagadnień, które są dostępne we wcześniejszych opracowaniach. Często panuje mentalność „ściągnięcia”, a podczas projektu kopiowania oraz mała świadomość odpowiedzialności zawodowej. Zauważalna jest mała aktywność studentów na kursach. Studenci nie podejmują proponowanej przez wykładowcę dyskusji, nie zadają pytań na wykładzie, nie korzystają z dobrowolnych konsultacji, a także rzadko poprawiają pozytywną ocenę na wyższą.
- 3) Podstawowym źródłem wiedzy są materiały przekazywane przez wykładowcę po wykładzie w formie elektronicznej lub udostępniane w internecie. Nie zauważa się samodzielnego pogłębiania wiedzy poprzez korzystanie z podręczników. Wiedza większości studentów jest krótkotrwała. Uczą się, aby zdać egzamin. Studenci, raczej nie wykorzystują wiedzy zdobytej na wcześniejszych kursach, jako podbudowy do tych zagadnień, których należy się nauczyć na kolejnych przedmiotach. Ponadto przygotowują się do egzaminu z tematów sugerowanych przez egzaminatora, a nie całego zakresu przedmiotu.
- 4) Znaczna liczba wykładowców uważa, że egzamin zdają tylko studenci, którzy uczęszczali na wykłady i zaliczyli ćwiczenia projektowe. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i projektowych ułatwia zrozumienie omawianych zagadnień, dlatego też postulują aby przywrócić obowiązek zaliczenia ćwiczeń przed przystąpieniem do egzaminu. Z przeglądu raportów wynika, że osoby które nie zaliczyły ćwiczeń audytoryjnych lub projektowych raczej nie zdają egzaminu. Nie zdają również te osoby, które nie uczęszczały na wykłady. Egzaminatorzy podkreślają, że jest zbyt mała liczba godzin audytoryjnych i projektowych, pozwalających na utwalenie materiału z przedmiotu. Warto zastanowić się nad zagłuszaniem telefonów komórkowych w czasie egzaminu; niektórzy wykładowcy zauważyli podejrzaną fotografowanie tematów w czasie egzaminu, ale szanse na złapanie kogoś są małe. Około 1/3 zadań/pytań egzaminacyjnych powinno być w pewnym stopniu niespodzianką” (proste, ale trochę odmienne, niż podane w rozwiązaniach przed egzaminem)- bez tego oceny dobre i bardzo dobre są zawyżone,
- 5) Zauważalne są braki w wykształceniu ogólnym, których następstwem są trudności w rozumieniu podstawowych pojęć związanych z przedmiotem: problemy z formułowaniem myśli, sposób budowania zdań w prostych opisach technicznych, ortografia, kaligrafia, składnia, rysowanie odręczne, estetyka prac. Wiele pojęć, na I-stopniu studiów jest dla nich abstrakcyjnych (tensory, kierunki główne itp., płynięcie plastyczne). Związane jest to ze słabym przygotowaniem technicznym wyniesionym ze szkoły średniej. Zauważalny jest niski poziom wiedzy u studentów studiów niestacjonarnych zwłaszcza z takich przedmiotów jak statyka i wytrzymałość.
- 6) Osiągnięcia studentów w zakresie wiedzy i umiejętności są dobre. Zauważalny wpływ na kompetencje społeczne i wynik egzaminu niektórych studentów ma ich absencja na zajęciach, która związana jest najczęściej z pracą zarobkową oraz nakładaniem się terminów dwóch

kursów. Brak ćwiczeń audytoryjnych, dla niektórych przedmiotów powoduje, że wyniki w zakresie umiejętności są niższe niż w zakresie wiedzy. Wprowadzenie ćwiczeń audytoryjnych bądź zwiększenie ich liczby może przyczynić się do znacznej poprawy.

- 7) Studenci studiów zaocznych wykazują zmęczenie podczas wykładu. Jest to konsekwencją godzenia pracy zawodowej z nauką, oraz skumulowania znacznej liczby zjazdów. Na wykład na studiach niestacjonarnych w niedziele od 7:30 przychodziły tylko 1-4 osoby na 34 zapisane; przerwy obiadowej nie powinno się przeznaczać na konsultacje.
- 8) Studia inżynierskie są „za mało inżynierskie”, a studia magisterskie „za mało magisterskie” – np. na SI jest wielokrotnie więcej wykładów z matematyki niż na SM.
- 9) Studentów dobrze motywują do pracy proste zadania domowe; wykonanie ich zmusza studenta do przegłędnięcia materiału omawianego na zajęciach (utrwalanie materiału, nabranie pewności siebie),
- 10) Brakuje dobrych podręczników do wykładu (skryptów), które są niesłusznie ignorowane w ocenie dorobku nauczyciela. Wrywkowo prezentowane wykłady w internecie nie wypełniają tej luki. Jednak należy również zauważyć, że studenci nie są zainteresowani poszerzaniem swojej wiedzy z podręczników i skupiają się tylko na prezentacjach dostępnych w internecie.

Opracowanie na podstawie raportów.

B Hoła,

Przewodnicząca WKOZJK.

Wrocław, 30.10.2017r.

Załącznik nr 7

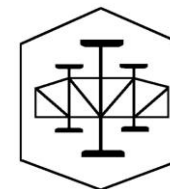


Politechnika
Wrocławska

Załącznik nr 1

Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia

Wydział bierze pod uwagę opinie i oceny wyrażone w protokołach hospitacyjnych i na ich podstawie podejmuje działania mające na celu doskonalenie jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych!



WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO

Ramowy harmonogram hospitacji

Rok akademicki 2017/2018 Semestr zimowy

Lp.	Nazwa i kod kursu	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko hospitolowanego	Liczba osób zapisanych na zajęcia dydaktyczne	Miejsce i termin zajęć dydaktycznych	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko członka zespołu hospitującego
1.	Budownictwo ogólne 1 IBB003413P	dr inż. arch. Anna Hoła		s.109, C-7 wt.11.15-13.0	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
2.	Apartment building CEB004462W	dr inż. Andrzej Moczko		s.304,C-7 pn.15.15-16.55	prof.dr hab.inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
3.	Organizacja robót budowlanych 2 IBB002622W	dr hab. inż. Bożena Hoła		s.304, C-7 czw/TP15.15- 16.55	prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
4.	Technologia betonów i zapraw BDB000573L	dr inż. Łukasz Bednarz		s.8, C-7 sob.11.15-13.00	prof.dr hab.inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
5.	. Podstawy proj. i oddziaływania na kontr. bud. IBB004413C	mgr inż. Sławomir Czarnecki		s.125D-2 śr./TPiTN11.15- 13.00	prof.dr hab.inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko

6.	Technologie informacyjne IBB002911L	dr inż. Grzegorz Dmochowski		s.104, C-7 pn.7.30-9.00 pn.11.15-13.00 czw.9.15-11.00 czw. 11.15-13.00	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
7.	Technologia robót bud. IBB004715P	dr inż. Krzysztof Gawron		s.401B, C-7 pn-TP/TN 9.15-11.00 pt-TP/TN 7.30-9.00	prof.dr hab.inż Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
8.	Phisics of building acoustics AUA107191W	prof. dr hab. Henryk Nowak		s.306, E-1 wt.TN 15.15-16.55	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
9.	Technologia robot bud. IBB004715P	prof.dr hab.inż Zdzisław Hejducki		s.108,C-7 wt TP/TN 11.15-13.00	prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko prof. dr hab. inż. Henryk Nowak
10.	Konstrukcje metalowe, element i hale IBB001115P	dr inż. Rajmund Ignatowicz		s.110, C-7 śr. 7.30-9.00	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
11	.Budownictwo ogólne I IBB003413W	prof.dr.hab.inż.Jerzy Hoła		s.102, C-7 pon.9.15-11.00	prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko prof. dr hab. inż. Henryk Nowak
12.	Seminarium dyplomowe IBB009817S	prof.dr hab. inż. Jerzy Jasieńko		s.401A, C-7 pon. 15.15-18.00	prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko prof. dr hab. inż. Henryk Nowak
13.	Konstrukcje metalowe elementy i hale IBB001115P lub Konstrukcje zespolone IBB001322P	dr inż. Maciej Kozuch		s. 013, C-7 czw. 9.15-11.00 lub s.110, C-7 śrTP./TN 11.15-13.00	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
14.	Technologia betonów i zapraw IBB000713L	dr inż. Marta Moczko		s.8, C-7 wt. 9.15-11.00 11.15-13.00	prof.dr hab.inż Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko

15.	Rysunek techniczny IBB000111C	mgr inż. Maciej Śliwowski		s. 109, C-7 wt./TN 9.15- 11.00	prof.dr hab.inż Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
16.	Budownictwo mieszkaniowe IBB000822W	dr inż. Adam Klimek		s. 404, C-7 pn. 11.15-13.00	prof.dr hab.inż Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
17.	Technologie informacyjne IBB002911L	dr inż. Kazimierz Marszałek		s.104, C-7 pn.13.15-15.00 lub pt. 13.15-15.00	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
18.	Prawo budowlane IBB002317W	dr inż. Zygmunt Matkowski		s.101, C-7 środa 11.15- 13.00	prof.dr hab.inż Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
19.	Konstrukcje metalowe, elementy i hale IBB001115P	dr inż. Sławomir Rowiński		s. 109, C-7 śr. 13.15-15.00 lub s.106, C-7 śr. 15.15-16.55	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
20.	Konstrukcje metalowe, obiekty IBB003216P	dr inż. Jan Rządkowski		s.21, C-7 czw. 13.15-15.0	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
21.	Konstrukcje betonowe, elementy i hale IBB001015P	dr inż. Dariusz Styś		s.108, C-7 pt.13.15-15.00	prof.dr hab.inż. Andrzej Ubysz dr inż. Janusz Pędziwiatr
22.	Zagadnienia bezpieczeństwa pracy IBB006117S	mgr inż. Mariusz Szóstak	Tygodnie parzyste do 6 i 11.12.2017	s.106, C-7 pn.13.05-15.00 s.108, C-7 pn. 17.05-18.45 s.401B, C-7 śr. 9.15-11.00 śr. 11.15-13.00 śr.13.15-15.00	prof.dr hab.inż Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko

23.	Środowisko naturalne człowieka IBB003011W	dr Elżbieta Śliwińska		s.102, C-7 pn.11.15-13.00 czw.9.15-11.00 czw.13.15- 15.00	prof. dr hab. inż. Jerzy Jasieńko prof. dr hab. inż. Henryk Nowak
24.	Technologie informacyjne	dr inż. Jerzy Szołomicki		s.105, C-7 pn. 7.30-9.00 śr. 7.30-9.00 s/104 C-7 śr.13.15-15.00	prof.dr hab.inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski

Dziekan Wydziału

.....

Wrocław,

**)Należy podkreślić właściwe*

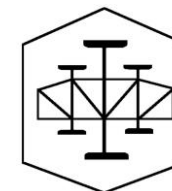


Politechnika
Wrocławska

Załącznik nr 1

Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia

Wydział bierze pod uwagę opinie i oceny wyrażone w protokołach hospitacyjnych i na ich podstawie podejmuje działania mające na celu doskonalenie jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych!



WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO

Ramowy harmonogram hospitacji

Rok akademicki 2017/18 Semestr zimowy/letni*)

Lp.	Nazwa i kod kursu	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko hospitolowanego	Liczba osób zapisanych na zajęcia dydaktyczne	Miejsce i termin zajęć dydaktycznych	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko członka zespołu hospitującego
1.	Statyka Budowli W, ILB004574W	Dr inż. Roman Chrobok	120	A1 L-1 SOB/zjazdy 17.05-19.40	Dr inż. Małgorzata Gładysz-Bień
					Dr inż. Jacek Grosel
2.	Podstawy Statyki Budowli P ILB003613	Mgr inż. Mateusz Kaczmarek	18	124 L-1 CZW 18.00-19.40	Dr inż. Małgorzata Gładysz-Bień
					Dr inż. Jacek Grosel
3.		Dr inż. Marta Knawa-Hawryszków	Zostanie podana na zajęciach	127 L-1 WT	Dr inż. Małgorzata Gładysz-Bień
					Dr inż. Jacek Grosel

	Wytrzymałość Materiałów 2 P ILB002314P			12.15-14.00	
4.	Mechanika Budowli L BDB000581	Dr inż. Jolanta Hendel	15	125 L-1 NIEDZ/ZP 15.25-16.55	Prof. dr hab. inż. Czesław Machelski
					Dr inż. Radosław Mazurkiewicz
5.	Podstawy Mostownictwa P ILB000715	Mgr inż. Marco Teichgraeber	18	110 L-1 CZW/TN 14.15-16.00	Prof. dr hab. inż. Czesław Machelski
					Dr inż. Radosław Mazurkiewicz
6.	Do ustalenia przez zespół hospitujący	Mgr inż. Adam Popiołek	Zostanie podana na zajęciach	Do ustalenia przez zespół hospitujący	Prof. dr hab. inż. Czesław Machelski
					Dr inż. Radosław Mazurkiewicz
7.	Podstawy Statyki Budowli BDB000373 W	Dr inż. hab. Władysław Mironowicz	80	101 C-7 SOB/zjazdy 17.05-18.45	Dr inż. Łukasz Skotnicki
					Dr inż. Grzegorz Waśniewski
8.	Roads, Streets and Airports P CEB004162	Mgr inż. Gabriel Suchy	15	2.33 H-3 PON 17.05-18.45	Dr inż. Łukasz Skotnicki
					Dr inż. Grzegorz Waśniewski
9.		Mgr inż. Eryk Mączka	18	110 L-1 NIE/ZN	Dr inż. Łukasz Skotnicki
					Dr inż. Grzegorz Waśniewski

	Wytrzymałość Materiałów 2 P ILB002374			11.45-15.15	
10.	Statyka Budowli L ILB004574	Dr inż. Róża Sieniawska	15	125 L-1 SOB/zjazdy 9.15-11.00	Dr inż. Marek Kopiński, doc.
					Dr hab. inż. Stanisław Żukowski, prof. PWr
11.	Podstawy Statyki Budowli P ILB003613	Mgr inż. Paweł Bednarek	18	2.29 H-3 PIĄT 11.15-13.00	Dr inż. Marek Kopiński, doc.
					Dr hab. inż. Stanisław Żukowski, prof. PWr
12.	Budownictwo P ISB000001	Mgr inż. Adam Doliński	Zostanie podana na zajęciach	Do wyjaśnienia przez zespół hospitacyjny	Dr inż. Marek Kopiński, doc.
					Dr hab. inż. Stanisław Żukowski, prof. PWr

Dziekan Wydziału

.....

Wrocław,

**)Należy podkreślić właściwe*

Plan hospitacji rok akademicki 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 i 2018/2019

Pracownia Fundamentowania										
		Hospitujący	2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019	
	Pracownicy		sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni
samodzielni										
1	prof. dr hab. inż. Elżbieta Stilger Szydło					+				
2	dr hab. inż. Włodzimierz Brząkała, prof. PWR						+			
3	dr hab. inż. Wojciech Puła, prof. PWR						+			
niesamodzielni										
4	dr inż. Karolina Gorska	dr inż. Jerzy Machajski dr Joanna Stróżyk		+						
5	dr inż. Aneta Herbut	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+			+				
6	dr inż. Janusz Kozubal	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk					+			
7	dr inż. Joanna Pieczyńska - Kozłowska	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk		+						
8	dr inż. Jarosław Rybak	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk		+						
9	dr inż. Marek Wyjadłowski	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+							
doktoranci										
10	mgr inż. Marcin Antezak	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk				+	+		+	

		dr inż. Karolina Gorska dr hab. inż. Wojciech Puła, prof. PWr				+	+		+	
11	mgr inż. Michał Baca	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+			+	+		+	
12	mgr inż. Marcin Chwała	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+				+		+	
13	mgr inż. Patryk Lewandowski	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk		+			+		+	
14	mgr inż. Mateusz Stach	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+							
15	mgr inż. Łukasz Zaskórski	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+							
Pracownia Geomechaniki i Budownictwa Podziemnego										
		Hospitujący	2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019	
	Pracownicy		sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni
samodzielni										
1	prof. dr hab. inż. Dariusz Łydźba								+	
niesamodzielni										
2	dr inż. Irena Bagińska	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+							
3	dr inż. Andrzej Batog	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk						+		
4	dr inż. Marek Kawa	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk								+
5	dr inż. Adrian Różański	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+							
6	dr inż. Maciej Sobótka	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk						+		
7	dr Joanna Stróżyk	dr inż. Karolina Gorska		+						

		dr inż. Irena Bagińska								
8	mgr inż. Matylda Tankiewicz	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+							
doktoranci										
10	mgr inż. Michał Pachnicz	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+			+	+		+	
11	mgr inż. Damian Stefaniuk	dr inż. Karolina Gorska dr Joanna Stróżyk	+			+	+		+	
Pracownia Budownictwa Wodnego, Geodezji, Geologii Inżynierskiej i Środowiskowej										
		Hospitujący	2015/2016		2016/2017		2017/2018		2018/2019	
	Pracownicy		sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni
samodzielni										
1	prof. dr hab. inż. Barbara Namysłowska-Wilczyńska								+	
2	dr hab. inż. Stanisław Kostecki, prof. PWr.								+	
niesamodzielni										
3	dr inż. Lidia Fijałkowska-Lichwa	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski		+						
4	dr inż. Oscar Herrera Granados	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski	+	+						
5	dr Ewa Koszela-Marek	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski		+						
6	dr inż. Tadeusz Kowalczyk	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski		+						
7	dr inż. Jerzy Machajski	dr inż. Irena Bagińska dr Joanna Stróżyk		+						
8	dr inż. Andrzej Popow	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski	+							

9	dr inż. Wojciech Rędowicz	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski	+	+						
10	dr inż. Eugeniusz Sawicki	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski	+	+						
11	mgr inż. Tadeusz Kasarełło	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski		+						
12	mgr inż. Janusz Wynalek	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski		+						
doktoranci										
13	mgr inż. Łukasz Maniecki	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski	+	+		+	+		+	
14	mgr inż. Anna Uciechowska-Grakowicz	dr inż. Irena Bagińska dr inż. Jerzy Machajski	+	+		+	+		+	



Politechnika
Wrocławska

Wydziałowy/Studyjny System Zapewniania Jakości Kształcenia

Logo
jednostki
organizacyjnej

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO / K2, Z1, Z3, Z4, Z5, Z6 /

Ramowy harmonogram hospitacji

Rok akademicki 2017 / 2018 Semestr letni

Lp.	Nazwa i kod kursu	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko hospitowanego	Liczba osób zapisanych na zajęcia dydaktyczne	Miejsce i termin zajęć dydaktycznych	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko członka zespołu hospitującego
1.	Konstrukcje metalowe, elementy i hale IBB001115P	mgr inż. Piotr Koziół		środa 15.15-16.55 lub 17.05-18.45 sala 108, C-7	prof.dr hab. inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
2.	Fizyka budowli IBB001416P	dr inż. Tomasz Kania		środa/TN 7.30-9.00 czwartek/TP 11.15-13.00 sala 106, C-7	prof.dr hab. inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
3.	Fizyka budowli IBB001416P	mgr inż. Paweł Noszczyk		pon./TP 9.15-11.00 sala 107, C-7	prof.dr hab. inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
4.	Konstrukcje metalowe, elementy i hale IBB001115P	mgr inż. Damian Kozikowski		piątek 7.30-9.00 sala 109, C-7	prof.dr hab. inż. Eugeniusz Hotała dr inż. Grzegorz Dmochowski
5.	Budownictwo ogólne2 IBB000614P	mgr inż. Paweł Niewiadomski		środa 7.30-9.00 sala 108, C-7 sob. 17.05 sala 109, C-7	prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko

6.	Materiały budowlane IBB000312L	mgr inż. Anna Karolak		pon. 9.15-11.00 sala 34, C-7	prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
7.	Materiały budowlane IBB000312L	mgr inż. Dawid Wójcik		pon 7.30-9.00 wt.15.15 wt.17.05 sala 34, C-7	prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
8.	Technologia robót budowlanych BDB000476P	mgr inż. Łukasz Łodożyński		sobota 7.30-9.00 sala 110, C-7	prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
9.	Ekonomika budownictwa IBB004916L	mgr inż. Marta Stolarz		czwartek 17.05- 18.45 sala 105, C-7	prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
10	Organizacja produkcji budowlanej i kierowanie procesami inwestycyjnymi IBB004816C	mgr inż. Tomasz Nowobilski		pon. 13.15-15.00 sala109, C-7	prof. dr hab. inż. Zdzisław Hejducki dr inż. Marta Moczko
11.	Budownictwo ogólne 2 IBB000614P	mgr inż. Łukasz Radzik		środa 9.15 – 11.00 TP i TN sala 105, C-7	prof. dr hab. inż. Henryk Nowak prof. dr hab. inż. Jerzy Jasięko
12.	Budownictwo ogólne 2 IBB000614P	mgr inż. Gabriela Knafel (Skoreańska)		środa 15.15 – 16.55 TP i TN sala 109, C-7	prof. dr hab. inż. Henryk Nowak prof. dr hab. inż. Jerzy Jasięko
13.	Budownictwo ogólne 1 IBB007413P	mgr inż. Jacek Szymanowski		czwartek 7.30-9.00 sala 110, C-7	prof. dr hab. inż. Henryk Nowak prof. dr hab. inż. Jerzy Jasięko
14.	Konstrukcje betonowe elementy i hale BDB000175P	mgr inż. Filip Grzymski		niedziela 11.15- 13.00 sala108, C-7	dr hab. inż. Andrzej Ubysz dr inż. Janusz Pędziwiatr
15.	Konstrukcje betonowe elementy i hale IBB001015P	mgr inż. Tomasz Kowalik		pon. 17.05 – 18.45 sala 107, C-7	dr hab. inż. Andrzej Ubysz dr inż. Janusz Pędziwiatr
16.	Konstrukcje betonowe – podstawy BDB000274P	mgr inż. Dorota Marcinczak(Urbańska)		sobota 17.05-18.45 lub 18.55-20.35 sala 108, C-7	dr hab. inż. Andrzej Ubysz dr inż. Janusz Pędziwiatr

17.	Konstrukcje betonowe - obiekty IBB003277P	mgr inż. Anna Wojtowicz		sobota 15.25-16.55 sala 109, C-7 7.04 lub 21.04 lub 26.05	dr hab. inż. Andrzej Ubysz dr inż. Janusz Pędziwiatr
-----	---	-------------------------	--	--	---

Dziekan Wydziału/Dyrektor Studium

.....

Wrocław,

Protokół nr 2/2016-2020
z Narady Posesyjnej na Wydziale BLiW PWr, po semestrze zimowym roku
akademickiego 2017/2018

1. Dane organizacyjne

Data:

Narada posesyjna na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej odbyła się w dniu 9. maja 2018r.

Organizator:

Samorząd Studencki na Wydziale BLiW.

Uczestnicy:

W Naradzie Posesyjnej wzięło udział około 80 osób - studenci i nauczyciele akademicy. Przed naradą studenci, wypełnili ankietę i na jej podstawie sformułowali pytania i wnioski, które na Naradzie Posesyjnej przedstawił członek Samorządu Studenckiego Paweł Kozakiewicz. Pytania te były podstawą do rozpoczęcia dyskusji.

2. Cel Narady Posesyjnej

Narada Posesyjna na Wydziale BLiW jest ważnym elementem Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (par. 13.4 Zasad Funkcjonowania WSZJK). Jej celem jest identyfikacja występujących problemów, a w efekcie, po zapoznaniu się nauczycieli akademickich z uwagami studentów i odwrotnie, ocena i poprawa jakości kształcenia.

3. Przebieg Narady Posesyjnej

Naradę posesyjną prowadził jej organizator - student IV roku studiów stacjonarnych, członek Samorządu Studenckiego - Paweł Kozakiewicz, który na wstępie serdecznie powitał wszystkich zgromadzonych, a w szczególności przedstawicieli Dziekanatu w osobach prodziekana ds. nauki i rozwoju kadr prof. Danuty Bryji, prodziekana ds. ogólnych prof. Zdzisława Hejduckiego, prodziekana ds. studenckich dr inż. Wojciecha Rędowicza oraz prodziekana ds. dydaktyki dr inż. Andrzeja Batoga, nauczycieli akademickich oraz studentki i studentów Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej.

Ponieważ, niektórzy studenci byli obecni po raz pierwszy na takim spotkaniu, Prowadzący na wstępie przypomniał, że Narada Posesyjna jest cyklicznym semestralnym spotkaniem nauczycieli akademickich ze studentami, na której omawiane są problemy, niejasności bądź wątpliwości związane z minionym semestrem oraz przeprowadzoną sesją egzaminacyjną.

Narada podzielona została na 6 części. Pięć pierwszych części poświęconych było zagadnieniom, poruszonym przez studentów we wspomnianej wcześniej ankiecie i dotyczyły one: osób prowadzących zajęcia, spraw dydaktycznych, technicznych, administracyjnych. Część ostatnia poświęcona była sprawom, które nie zostały zawarte w ankiecie, bądź pojawiły się podczas narady.

Na podstawie treści zawartych w anonimowych ankietach prowadzący Naradę sformułował zagadnienia do dyskusji.

Zagadnienia dotyczące sposobu prowadzenia i zaliczania kursów oraz konsultacji.

Studenci zgłosili problemy dotyczące dwóch prowadzących, a mianowicie:

- Dr inż. Jacek Dudkiewicz przekazuje wyniki kolokwium dopiero kilka dni po wcześniej ustalonym terminie. Wyniki podawane są partiami, tzn. część studentów otrzymała wyniki w piątek, część w niedzielę, a ostatnia część w poniedziałek, który był już dniem kolejnego terminu kolokwium.
- Odnośnie do dr inż. Elżbiety Śliwińskiej studenci pytali, dlaczego projekt z Fizyki Budowli trzeba oddać do 16 maja, skoro semestr kończy się 18 czerwca? Studenci pytali również, dlaczego Pani doktor ma bardzo dużo grup zajęciowych i tak mało godzin konsultacji w całym semestrze, skoro wyjeżdża i skraca semestr o miesiąc, wiedząc jaki wymagający jest projekt, który prowadzi. Studenci podkreślali, że konsultacje powinny być odrobione w czasie trwania semestru. Twierdzą, że skoro Doktor wyjeżdża, to powinno być zapewnione zastępstwo przez innego prowadzącego, który może sprawdzić projekt i doradzić jego poprawę. Tym bardziej, że grup jest sporo. Inni prowadzący, którzy są dostępni przez cały semestr mają tylko parę grup. Padło również pytanie, dlaczego przy zapisach nikt nie podkreślił, że jest to kurs "skrócony" ??

Dyskusja:

Prowadzący wymienione kursy nie byli obecni na naradzie wobec czego nie odpowiedzieli na postawione im zarzuty i pytania. W tej sprawie wypowiedział się Prodziekan dr inż. Andrzej Batog, który podkreślił, że do tej pory, w stosunku do dra inż. Jacka Dutkiewicza, nie było krytycznych uwag, więc prawdopodobnie zaistniała sytuacja miała charakter incydentalny. Jeżeli chodzi o zajęcia prowadzone przez dr inż. Elżbietę Śliwińską, to zgodnie powierzeniem zajęć, jej pensum nie jest przekroczone. Prodziekan nie ma również informacji o skróceniu zajęć. Zajęcia, o których jest mowa nie odbywają się w systemie skróconym 10 tygodniowym lecz normalnie w systemie 15-to tygodniowym. Prodziekan Andrzej Batog będzie tą sprawę wyjaśniał.

Zagadnienia dotyczące dydaktyki

Drugie pytanie dotyczyło spraw dydaktycznych i w całości zostało zdominowane przez problem dotyczący kursu Podstawy Statyki Budowli. Studenci stwierdzili, że egzaminy u pana Profesora są dość skomplikowane. Podkreślali również, że często tylko po samych zajęciach projektowych nie są w stanie dokładnie policzyć zadań na egzaminie, ponieważ poziom trudności jest bardzo wysoki, a zadania nie są dostatecznie wytłumaczone podczas kursu. Proszą więc o wyrównanie poziomu trudności zadań egzaminacyjnych z zadaniami projektowymi. Osoby, które się wypowiedziały w ankiecie podkreślały, że co z tego że zdadzą łatwy projekt, gdy na egzaminie zderzą się z okrutną rzeczywistością. Studenci sądzą również,

że poziom trudności egzaminów jest spowodowany obawą, że będą oni korzystać z telefonu lub innego urządzenia elektronicznego, aby uzyskać pomoc w rozwiązaniu zadań. Podkreślają, że ten problem można rozwiązać poprzez poproszenie ich o odłożenie telefonów do depozytu, wtedy będzie 100% pewności, że student nie użyje telefonu. Studenci podkreślali również, że jest to nieuczciwe, gdy osoby które poświęcają swój czas na naukę materiału i nie ściągają na egzaminie, ze względu na wysoki stopień trudności zadań, nie zdają go, a osoby które się nie uczyły, zdają egzamin tylko dlatego że miały telefon i z niego skorzystały. Przez to stwarzają się problemy, kurs Podstawy Statyki Budowli realizowany jest 2-3 razy i to nie ze względu na to, że nie potrafią liczyć, tylko z powodu tego, że trudność egzaminu jest na takim poziomie, że samodzielna nauka nie zawsze pomaga. Studenci ubolewają, że muszą korzystać z pomocy typu korepetycje. Twierdzą, że są tutaj, po to aby się nauczyć dzięki wykładowcom, a nie dzięki osobom z zewnątrz. Podkreślają, że duża liczba studentów wydaje dodatkowe pieniądze na korepetycje, a nie każdego na to stać. Pytają, czy nie ma jakiegoś rozwiązania, które by spowodowało, że zdawalność jak i wiedza studentów będzie lepsza?

Drugi poruszony problem dotyczył kursu Analiza 2. W związku z informacją, że oceny z kursów, które nie kończą się egzaminem muszą być wpisane do systemu JSOS jeszcze przed sesją, Studenci zapytali: „Czy dotyczy to również ćwiczeń z Analizy 2 oraz czy nadal będzie możliwość zaliczenia tych ćwiczeń zdany egzaminem?”

Dyskusja

W sprawie kursu Podstawy Statyki Budowli wypowiedział się prowadzący prof. Zbigniew Wójcicki. Zgodził się on z wieloma argumentami studentów, jednak podkreślił, że ma również swoje argumenty, a mianowicie:

- Faktem jest, że były przypadki ściągnięcia za pomocą urządzeń elektronicznych. Profesor nie wyciągał konsekwencji w takich przypadkach, ale stara się to zjawisko utrudnić, stąd zadania są trudniejsze rachunkowo - nie merytorycznie. Utrudnienie polega na wprowadzeniu do obliczeń również prętów krzywoliniowych, a nie tylko prostych. Przy okazji Profesor stwierdził, że prowadził również taki przedmiot na Wydziale Inżynierii Środowiska. Tam studenci rozwiązywali bez problemów podobne zadania. Podkreślił również, że student budownictwa powinien mieć większą wiedzę i umiejętności w zakresie statyki budowli niż np. student Wydziału Architektury lub Inżynierii Środowiska.
- Egzamin ze statyki budowli jest egzaminem progowym - trudnym. Wiedza z podstaw statyki jest niezbędna w zawodzie inżyniera, więc poziom egzaminu musi być utrzymany. Jeżeli będzie on obniżany to stanie się to niebezpieczne.
- Profesor podkreślił również, że osoby które nie rozumieją omawianych zadań mogą skonsultować z osobami, które prowadzą zajęcia, a nie korzystać z prywatnych korepetycji. Studenci jednak z tej formy uczenia nie korzystają. Jako przykład podał, że poprzedniego dnia miał 2 godziny konsultacji jednak nie zgłosiła się na nie żadna osoba. Tak jest od początku semestru. Na pytanie „Ile osób przychodzi na wykład z podstaw statyki o godz. 8:15 w czwartek?” nikt z obecnych na sali nie odpowiedział. Zdaniem Profesora jest to od 5 do 10 osób.
- Zaproponował również, że jeżeli studenci mają propozycje dotyczące rozwiązania problemu ściągnięcia na egzaminie, to jest On otwarty do rozmów na ten temat - oczywiście bez żadnych konsekwencji.

- Poziom zadań na egzaminach jest ustabilizowany od kilkunastu lat. Nie są one ani trudniejsze ani łatwiejsze. One są bardzo podobne. Oczywiście czasami może zdarzyć się jakiś wyjątek.

Następnie rozwinęła się krótka dyskusja na temat możliwości zakupu urządzeń zagłuszających oraz ich skuteczności.

Profesor Wojciech Puła wypowiedział się na temat pytania dotyczącego kursu Analiza 2, a mianowicie:

Przy zaliczaniu kursu obowiązują zasady ustalone na początku semestru, to znaczy: pozytywna ocena z pierwszego egzaminu zalicza również niedostateczną ocenę otrzymaną z ćwiczeń. Drugi pozytywnie zdany egzamin już nie ma już takiej mocy. Taki regulamin został ustalony przez Wydział Matematyki Politechniki Wrocławskiej. Jeżeli Studenci mają jakieś uwagi w tym temacie to powinni się skontaktować z Dziekanem Wydziału Matematyki. Zasady zdawania egzaminów i zaliczania kursów z matematyki ustalone zostały dla wszystkich wydziałów na Politechnice Wrocławskiej więc raczej nie będzie możliwości wprowadzenia zmian tylko dla naszego Wydziału.

W tej sesji sposób zaliczania ćwiczeń będzie taki jak to podano na pierwszych zajęciach. Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie wyników 4 kartkówek, kolokwium i aktywności na zajęciach. Pozytywna ocena z ćwiczeń nie upoważnia do zaliczenia egzaminu. Osoba, która nie zaliczyła ćwiczeń, może podejść do egzaminu. Jeżeli go zda wówczas zaliczone zostaną również ćwiczenia. Dotyczy to tylko pierwszego terminu egzaminu. Jeżeli student, który nie zaliczył ćwiczeń zda egzamin dopiero w drugim terminie, to niestety kurs dotyczący ćwiczeń będzie musiał odbyć ponownie i zaliczyć w późniejszym terminie. Profesor podkreślił, że ćwiczenia i wykład z Analizy 2 to są dwa odrębne kursy.

Prodziekan Andrzej Batog podkreślił, że w tym semestrze, zasady dotyczące zaliczania matematyki będą utrzymane. Informacja dotycząca zaliczenia kursów nie kończących się egzaminem, do ostatniego dnia semestru, dotyczy pozostałych kursów. Zasady te zostały ustalone już dużo wcześniej.

Prodziekan przekazał również, że w najbliższej przyszłości czekają nas duże zmiany ze względu na zmiany zachodzące w szkolnictwie wyższym. Nie wiadomo jakie będą obowiązujące warunki już w następnej sesji. Z pewnością będą one bardziej restrykcyjne ze względu na: krótki czas, który dzieli semestr zimowy od letniego oraz ze względu na zapisy, które zostały wprowadzone w nowym regulaminie studiów, w odniesieniu do warunków zapisów i skreśleń.

Zagadnienia dotyczące spraw technicznych.

W trzecim pytaniu dotyczącym spraw technicznych pojawiły się problemy dotyczące budynku L-1, sali 404 w budynku C-7 oraz ławek i stolików na korytarzach w budynku L-1.

W odniesieniu do budynku L-1, studenci mają zastrzeżenia co do wielkości ekranu, sprawności wentylacji oraz ogrzewania. Podkreślają, że spora część zajęć w tym budynku, z racji występujących problemów technicznych jest stratą czasu zarówno wykładowców jak i studentów. Ekran do prezentacji multimedialnych jest za mały. Wentylacja ze względu na przylepiający się do wiatraków kurz i pył, powoduje duży szum, temperatura w pomieszczeniach w okresie zimy jest za niska.

W odniesieniu do sali 404 w budynku C-7, Studenci twierdzą, że już z drugiego rzędu nie widać tekstu na tablicy, nie wspominając już o dalszych rzędach. Proszą również, aby w tej sali w przyszłości odbywały się jedynie wykłady humanistyczne niewymagające tak dużej ilości notowania tekstu pisanego na tablicy.

Ostatni problem dotyczy stolików i ławek na korytarzach w L-1. Na całym piętrze są tylko 2 ławeczki, które zawsze są okupowane. W przerwach, nie ma gdzie usiąść z komputerem. Studenci podkreślają, że uczą się w czasach, w których wszystko robi się na komputerach, tym bardziej na naszym wydziale. Każdą wolną chwilę poświęcają na projekty i poprawki. Ubolewają, że wszystko trzeba robić na kolanie siedząc na brudnej podłodze, a to raczej nie jest przyjazne dla studentów.

Dyskusja

W odniesieniu do sal w budynku L-1 głos zabrał Wykładowca prowadzący w niej zajęcia. Stwierdził on, że wykonał proste pomiary dotyczące natężenia hałasu i oświetlenia. Stwierdzony poziom emitowanej energii akustycznej był dużo wyższy niż to podają normy. Również poziom natężenia oświetlenia jest kilkukrotnie niższy od wymaganego. W salach tych zajęć prowadzić się nie da. Wypowiadający się stwierdził również, że już na poprzednich naradach studenci poruszali problem braku ławek na korytarzach w budynku L-1 i dalej w tej sprawie nic nie zrobiono.

W poruszanej kwestii na temat -1 wypowiedział się również Prodziekan Andrzej Batog. Zauważył on, że występują tu dwie grupy problemów. Te, na które dziekanat ma wpływ i te, które są w kompetencji Władz Uczelni.

Jeżeli chodzi o komfort w salach to zaplanowano, w okresie wakacyjnym, wymianę rzutników i tablic w sali L-1 i w sali 404 C-7. Jeżeli chodzi o wentylację i klimatyzację to sprawy te były zgłaszane do Kanclerza. Nie podlegają one władzom wydziału lecz Uczelni. Podobnie ławki i wyposażenie budynku nie są w gestii Wydziału.

W najbliższej przyszłości, pracownicy zastaną przeniesieni z budynku L-1 do budynku C-7, natomiast zajęcia dalej będą odbywać się w L-1. Władze wydziału niestety nie mogą nic więcej zrobić w tej sprawie.

Profesor Wojciech Puła poradził, aby Studenci napisali w tej sprawie list do JM Rektora lub Prorektora.

Zagadnienia dotyczące Dziekanatu/ Administracji wydziału

W czwartym pytaniu dotyczącym dziekanatu i administracji wydziału pojawiły się następujące problemy:

- Pierwszym z nich jest zażalenie studenta chcącego wziąć urlop dziekański, z deficytem 2 pkt. Student stwierdził, że odmówiono mu udzielenia urlopu twierdząc że nie przekroczył on deficytu punktów. Student dowiedział się również że jedyna forma "przerwy od studiowania" to przerwanie, a następnie wznowienie studiowania. Z takim rozwiązaniem wiąże się: strata statusu studenta na cały rok oraz obowiązek spłacania kredytu studenckiego (jeżeli ktoś taki posiada). Na innych wydziałach nie ma z tym problemu.
- Drugim problemem przedstawianym przez studentów są papierowe wnioski o wpis na semestr. Studenci pytają czy te papierowe wnioski są potrzebne? Czy nie ma możliwości innego rozwiązania tej sprawy, chociażby w odniesieniu do studentów z

pełną liczbą punktów ECTS. Podkreślają, że na innych wydziałach nikt nie musi specjalnie chodzić z takim wnioskiem do dziekanatu. Wydaje się, że problem ten można rozwiązać elektronicznie.

Dyskusja

Prodziekan Andrzej Batog; Jest to jednostkowa sytuacja. Student miał prawo wpisu na wyższy semestr, a chciał wziąć urlop. Nie było więc podstaw do udzielenia takiego urlopu. Urlopy dziekańskie są udzielane tylko w celu nadrobienia zaległości w studiach, natomiast nie są udzielane urlopy dziekańskie rozumiane jako przerwa w studiach.

Jeżeli chodzi o formę papierową wpisu na semestr to w przypadku naszego wydziału forma elektroniczna byłaby bardziej trudna i czasochłonna dla dziekanatu niż forma papierowa. Wydział jest duży, ma tylko jeden kierunek kształcenia i aż 2500 studentów. Wykonanie opracowania w systemie elektronicznym wymaga dużo czasu. Po drugie, w przypadkach wątpliwych tylko dokumentacja papierowa daje możliwość przeprowadzenia sprawdzenia i weryfikacji prawidłowości przeprowadzenia procedur. W wielu przypadkach, dzięki istnieniu takiej dokumentacji, studenci mogli obronić swoje racje. Składając dokumentację papierową można szybciej uzyskać zaświadczenia dla różnych urzędów. W przypadku formy elektronicznej, studenci musieliby czekać 2-3 tygodnie na wydanie odpowiednich zaświadczeń zanim pracownicy dziekanatu opracowaliby wszystkich studentów w systemie.

Następnie głos zabrała Studentka, która poruszyła następujący problem: składanie wniosków o wpis na semestr odbywa się w miesiącu lipcu. Wielu studentów wyjeżdża na wakacje.

Prodziekan Andrzej Batog: wniosek o wpis na semestr można złożyć zaraz po zakończeniu zapisów. Nie trzeba robić tego osobiście, można wysłać listem. Ze względu na ogłoszone już po naradzie posesyjnej zmiany w terminach zapisów ogólnouczelnianych, termin składania wniosków został przedłużony do 22.09.2018, więc problem wskazany przez studentkę nie wystąpi.

Sprawy inne

Pojawił się wniosek dotyczący harmonogramu sesji letniej, który brzmiał: Czy jest możliwość dostosowania harmonogramu sesji, do meczów reprezentacji Polski na zbliżających się mistrzostwach świata? (Bo na przykład oba terminy egzaminu z Podstaw Statyki Budowli wypadają dokładnie w godzinach rozgrywania spotkań) myślę, że zarówno studenci jak i egzaminatorzy w tym czasie woleliby siedzieć przed telewizorem niż na sali wykładowej podczas egzaminu ;)

Prof. Zbigniew Wójcicki, który przeprowadza te egzaminy stwierdził, że chętnie przychyli się do zmiany terminu na wcześniejszy jeżeli uda się znaleźć odpowiednią salę. Egzamin może się odbyć również w innych godzinach.

Sprawy bieżące

Profesor Zbigniew Wójcicki postawił następujący problem: czy byłoby sensowne rozdzielenie kursów powtórkowych od takich, na których są nowi studenci. Umożliwiłoby to dostosowanie treści i sposobu prowadzenia zajęć do potrzeb studentów, co byłoby w ich interesie.

Głos z Sali: Zostały opracowane karty przedmiotów, w których nie rozróżniono sytuacji kurs powtórkowy i bieżący jest to więc niemożliwe ze względów technicznych.

Dr inż. Magdalena Piechówka-Mielnik: na prowadzony w bieżącym semestrze wykład powtórkowy z Technologii Betonów zapisały się osoby z pierwszego roku. Miały one bardzo

duże trudności z zaliczeniem, ponieważ nie odbyły wcześniej zajęć laboratoryjnych. Jeżeli nie odbyło się zajęć laboratoryjnych to ciężko jest zaliczyć wykład. Osoby te nie zaliczyły wykładu. Szkodą dla tych osób jest to, że umożliwiono im zapis na ten kurs, który był kursem powtórkowym. Powinny one iść normalnym tokiem. Czy jest możliwość blokady zapisów w takiej sytuacji?

Prodziekan Andrzej Batog: w systemie nie można wprowadzić blokady, która by uwzględniała czy jest to pierwsza czy kolejna realizacja kursu. Nie można zabronić studentom zapisu na taki kurs. Przymierzamy się do tego, żeby zmienić zasady zapisów na kursy uwzględniając kolejne semestry studiowania. Może to zmienić sytuację.

Głos z Sali: W systemie jest możliwość, aby student zapisał się na dwa kursy jednocześnie. Skutkuje to tym, że jego obecność na zajęciach jest najwyżej 50-cio procentowa. Czy można zablokować taką możliwość?

Prodziekan Andrzej Batog: Problem zgłaszany był już w dziale nauczania. System jest tak zaprojektowany, że w tej chwili jest to niemożliwe.

Głos z sali: Wyznaczanie godzin dziekańskich. Terminy godzin dziekańskich i rektorskich wyznaczane są tak, że często są one w tych samych dniach i godzinach tygodnia. Skutkuje to tym, że z niektórych przedmiotów brakuje zajęć. Bardzo często wypadają one w niekorzystnych dla studentów terminach np. na ostatnich zajęciach.

Pytanie pozostało bez odpowiedzi.

Na tym naradę zakończono. Prowadzący naradę student Paweł Kozakiewicz podziękował wszystkim obecnym i zaprosił na kolejną Naradę Posesyjną, która odbędzie się na przełomie października i listopada b. r.

Protokołowała:

Bożena Hoła

Przewodniczył:

Paweł Kozakiewicz

Ranking
STUDIÓW
INŻYNIERSKICH

Perspektywy

2018

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa
Lądowego i Wodnego

I miejsce
Budownictwo

B. Siwińska

dr **Bianka Siwińska**
Redaktor Naczelna
„Perspektywy”

M. Kleiber

prof. dr hab. **Michał Kleiber**
Przewodniczący Kapituły Rankingu
Studiów Inżynierskich Perspektywy 2018

Warszawa, 17 kwietnia 2018