



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 2015-2016

Zespół opracowujący:

dr hab. inż. Włodzimierz BRZAŃKAŁA, prof. nadzw. PWr – przewodniczący WKOZJK,
pełnomocnik Dziekana ds. zapewnienia jakości kształcenia
dr inż. Piotr BERKOWSKI – przewodniczący Zespołu ZJK, prodziekan ds. studenckich
dr inż. Andrzej BATOG – przewodniczący Zespołu OJK, prodziekan ds. dydaktyki
dr hab. inż. Danuta BRYJA, prof. nadzw. PWr – kierownik Studium Doktoranckiego.

Wrocław, sierpień 2016r.

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.17
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 narad 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.21
5. Sprawozdanie Samorządu Studenckiego	str.22
6. Wnioski końcowe	str.23
7. Załączniki (Zał.1-Zał.12)	

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. Ustawa z dnia 27 lipca 2005r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. Nr 164, poz. 1365, 2005r., z późn. zm.),
2. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz.U. Nr 243 poz.1445, 2011 r.),
3. Zarządzenie Wewnętrzne nr 88/2012 z dnia 10 października 2012r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej wraz z załącznikiem do ZW 88/2012 (zm. przez ZW nr 68/2014, ZW 82/2015),
4. 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.).
5. Plan rozwoju Wydziału BLiW PWr (Strategia).

Wydziałowa Komisja ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego została powołana na kadencję 2012-2016 w podanym niżej składzie (Uchwały RW Nr 58/4/2012-2016 z dnia 28.11.2012r., Nr 99/6/2012-2016 z dnia 23.01.2013r. oraz Nr 694/40/2012-2016 z dnia 24.02.2016r.).

W dniach 30.03.2016r. oraz 01.04.2016r. Wydział był poddany kontroli przez PKA. Obszerne fragmenty z przygotowanego Raportu Samooceny WBLiW PWr. stanowią podsumowanie działań Wydziału w roku akademickim 2015/2016 oraz w lat poprzednich - – por. wyciąg z Raportu Samooceny dla PKA (Zał.1).

Skład WKOZJK wraz z podziałem na dwa zespoły

1) Przewodniczący WKOZJK

dr hab. inż. Włodzimierz BRZAŃKAŁA

Pełnomocnik Dziekana ds. Zapewniania Jakości Kształcenia

2) Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia

Przewodniczący Zespołu ZJK:

1. dr inż. Piotr BERKOWSKI - Prodziekan ds. studenckich

Opiekunowie specjalności:

2. prof. dr hab. inż. Jan BIEN (CEB)

3. prof. dr hab. inż. Jan BILISZCZUK (IMO)

4. dr hab. inż. Bożena HOŁA (BTO)

5. prof. dr hab. inż. Ryszard KUTYŁOWSKI (ILB)

6. prof. dr hab. inż. Dariusz ŁYDŹBA (GIH, BPI)

7. dr hab. inż. Kazimierz MYŚLECKI (TKO)

8. dr hab. inż. Stanisław KOSTECKI (BHS)

9. prof. dr hab. inż. Antoni SZYDŁO (DIL)

10. dr hab. inż. Andrzej UBYSZ (IBB)

Kierownik studium doktoranckiego, opiekun specjalności:

11. dr hab. inż. Danuta BRYJA (ITS).

3) Wydziałowy Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia

Przewodniczący Zespołu OJK:

1. dr inż. Andrzej BATOG - Prodziekan ds. dydaktyki

Podzespół ds. Hospitowania i Ankietyzowania Zajęć:

2. dr inż. Małgorzata GŁADYSZ-BIEŃ

3. prof. dr hab. inż. Bronisław GOSOWSKI

4. dr inż. Wojciech RĘDOWICZ.

Przedstawiciel doktorantów Wydziału:

mgr inż. Michał REDECKI

Przedstawiciel studentów Wydziału:

inż. Mateusz TROSKA.

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.

Monitorowanie zgodności WSZJK z aktualnymi przepisami prawnymi przypisano przewodniczącemu WKOZJK. W roku akademickim 2015/2016 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 opiniowali projekty kilku zarządzeń wewnętrznych JM Rektora PWr dotyczących np. hospitacji i ankietyzowania zajęć oraz Regulamin Studiów w PWr., brali również udział w posiedzeniach Uczelnianej Rady Jakości Kształcenia.

Zmianie uległo w szczególności Zarządzenie Wewnętrzne określające Zasady Funkcjonowania Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Wrocławskiej (ZW 60/2016, ZW 82/2015, ZW 68/2012).

W okresie sprawozdawczym nie było zasadniczych zmian w krajowym systemie prawnym w zakresie szkolnictwa wyższego; rozporządzenia, zarządzenia i in. przepisy szczegółowe wdrażano na bieżąco.

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. Piotr Berkowski – prodziekan ds. studenckich (przewodniczący)

Opiekunowie specjalności studiów pierwszego stopnia:

dr hab. inż. Andrzej UBYSZ (IBB)

dr hab. inż. Stanisław KOSTECKI (GiH)

prof.dr hab. inż. Ryszard KUTYŁOWSKI (ILB)

Opiekunowie specjalności studiów drugiego stopnia:

prof. dr hab. inż. Bronisław GOSOWSKI (KBU)
dr hab. inż. Bożena HOŁA (BTO)
prof. dr hab. inż. Tomasz STRZELECKI (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:

inż. Mateusz Troska.

Wprowadzono wzorcowe efekty kształcenia w zakresie kompetencji społecznych dla przedmiotu Wychowanie Fizyczne:

1. Student ma przekonanie, że świadome i systematyczne uprawianie różnych form aktywności ruchowych, w czasie studiów oraz po ich zakończeniu, prowadzi do poprawy jakości życia.
2. Student uczestnicząc w grupowych formach aktywności ruchowej potrafi współpracować w zespole, dostosowując się do określonych przepisów i reguł, zachowując zasady *fair play*.
3. Student dostrzega problem zagrożeń cywilizacyjnych i zapobiega im poprzez stosowanie oraz promowanie zasad zdrowego stylu życia w swoim środowisku.

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. Szczegóły przedstawiono w załącznikach.

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

Studenci pozytywnie oceniają standard wyposażenie w salach dydaktycznych, ale skarżą się na brak punktu gastronomicznego w Geocentrum. Nadal odczuwalny jest brak dużych sal wykładowych. Prodzikan Wydziału na bieżąco reaguje na uwagi i wnioski zgłaszane przez studentów; monitorowanie stanu pomieszczeń dydaktycznych i ich wyposażenia; wchodzi to również w zakres czynności zespołów hospitujących.

5) Monitorowanie kwalifikacji nauczycieli akademickich.

Monitorowanie i doskonalenie kwalifikacji nauczycieli akademickich następuje głównie poprzez:

1. Funkcjonowanie Wydziałowej Komisji ds. Rozwoju Kadry Naukowej (konkursy na stanowiska, awans pionowy), komisja działała w składzie:
prof. dr hab. inż. Jan Biliszczuk, prof. zw. PWr,
prof. dr hab. inż. Elżbieta Stilger-Szydło, prof. zw. PWr,
prof. dr hab. inż. Antoni Biegus, prof. zw. PWr.
2. Respektowanie „Szczegółowych zasad i wytycznych formułowania ocen nauczycieli akademickich Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej” (Uchwała Rady Wydziału) nr 38/3/2012-2016,
3. System podwyżek uznaniowych, nagród i wyróżnień uwzględniający osiągnięcia w zakresie jakości kształcenia; zwiększyła się liczba doktorów, doktorów habilitowanych oraz profesorów tytularnych,
4. Szkolenia, wycieczki zawodowe, seminaria i zebrania naukowe dla pracowników i doktorantów,
5. Organizowanie szkół naukowych z udziałem zarówno młodych, jak i doświadczonych nauczycieli akademickich.

Wymienione niżej dodatkowe osiągnięcia oraz aktywność zawodowa pracowników i doktorantów Wydziału podniosły kwalifikacje nauczycieli akademickich oraz pozytywnie wpłynęły na jakość kształcenia:

- w minionym roku akademickim odbyło się kilkanaście zebrań naukowych na szczeblu wydziału i w katedrach (zakładach wydziałowych) - w tym wspólnych z Polskim Komitetem Geotechniki, Polskim Towarzystwem Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, Polskim Związkiem Inżynierów i Techników Budownictwa;
- pracownicy i doktoranci Wydziału uczestniczyli w kilkudziesięciu krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych rozwijających nowoczesne metody badawcze oraz z krajowych spotkaniach poświęconych nauczaniu.

Przed rozpoczęciem roku akademickiego nauczyciele akademicy składają pisemne oświadczenia, będące podstawą do zaliczenia do minimum kadrowego Wydziału. Powyższe warunki są szczegółowo kontrolowane a minimalne wymogi ustawowe są spełnione z dużą nadwyżką.

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 dyplomo-

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

wych. Prace dyplomowe na studiach I-go stopnia mają charakter dzieła inżynierskiego (projektu) i zasadniczo nie wykraczają poza zakres programowy zaliczonych przedmiotów. Pracy 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 języku angielskim

W dniach od 01.03.2016 r. do 09.03.2016r. doraźny zespół powołany przez Wydziałową Komisję ds. Oceny i Zapewniania Jakości Kształcenia dokonał okresowego przeglądu pracy dyplomowych i przedstawił wyniki w postaci protokołu (Załącznik 2). Przegląd prac dyplomowych oraz akt studentów dotyczył roku akademickiego 2015/2016. 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 zamieszczana jest na stronie PWr pod adresem

<http://rekrutacja.PWr.edu.pl/>,

zarówno dla kandydatów polskojęzycznych, jak i obcokrajowców.

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 maksymalnie 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 zaskutkowało zmniejszoną rekrutacją w lutym 2016r. 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 2016/2017 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 stacjo-

narne, 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 I-go stopnia stacjonarne, 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

Proces nostryfikacji dyplomów był regulowany przez rozporządzenie MNiSzW z dnia 1 września 2011r. w sprawie nostryfikacji dyplomów ukończenia studiów wyższych uzyskanych za granicą (Dz.U. Nr 196, poz.1168). 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.3. 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 KONKRET przy Zakładzie Konstrukcji Betonowych (W2/Z4);
Opiekun Koła: dr inż. Tomasz Trapko,
- 2) Koło Naukowe Mole na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego (W2);
Opiekun Koła: dr inż. Marek Kawa, dr inż. Arkadiusz Szot,
mgr inż. Matylda Tankiewicz,
- 3) Koło Naukowe Budownictwa Ogólnego i Badań Nieniszczących Politechniki Wrocławskiej "EtaKsi" przy Zakładzie Budownictwa Ogólnego (W2/Z1);
Opiekun Koła: dr hab. inż. Krzysztof Schabowicz,
- 4) 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,
- 5) 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,
dr inż. Józef Adamowski,
- 6) Koło Naukowe Młodzi Mostowcy PWr przy Katedrze Mostów i Kolei (W2/K4);
Opiekun Koła: dr inż. Paweł Hawryszków,
- 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 „STAL” przy Katedrze Konstrukcji Metalowych (W2/K2);
Opiekun Koła: dr inż. Sławomir Rowiński,
- 9) Uczelniana Organizacja Studencka „Aktywni Budowniczcy”;
Opiekun: dr inż. Jarosław Zwolski,
- 10) 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, 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 z 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. Formy swojej aktywności studenci zestawili w Zał.4.

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 ostatnich latach liczba doktorantów utrzymywała się na poziomie ok. 60 osób. W roku akademickim 2015/16 zaobserwowano spadek liczby doktorantów, studiowały bowiem łącznie 54 osoby, z tego 5 doktorantów ukończyło studia doktoranckie uzyskując stopień naukowy doktora nauk technicznych.

Wśród pozostałych 49 doktorantów:

- 9 osób studiowało na 1 roku studiów, 8 na 2 roku, 17 na 3 roku, 7 na 4 roku, 5 na 5 roku i 1 na 6 roku studiów, ponadto 2 osoby na 7 roku korzystały z dodatkowego okresu przedłużenia studiów z uwagi na urlop macierzyński i opiekę nad dzieckiem.
- 1 doktorant (6 rok studiów) był zatrudniony w charakterze asystenta naukowo-dydakcznego na naszym Wydziale.

W wyniku rekrutacji w czerwcu 2016 r. na studia doktoranckie rozpoczynane od r.a. 2016/17 przyjęto 9 kandydatów.

Stypendium doktoranckie w roku 2015/16 pobierało 37 osób, w tym 4 osoby stypendium ze środków Rektora. Z dotacji podmiotowej na dofinansowanie zadań projakościowych korzystało 16 osób. Doktoranci zatrudnieni i studiujący w okresie przedłużenia studiów (5 i 6 rok) nie pobierali stypendium doktoranckiego. Kandydatom zakwalifikowanym na studia doktoranckie w czerwcu 2016 roku przyznano 6 stypendiów doktoranckich ze środków pozostających w dyspozycji Wydziału. Dodatkowo wystąpiono 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 ramowe plany studiów – cz.I 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 wygłoszenie 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, co zdaniem komisji wpływa pozytywnie na jakość kształcenia i promuje studia doktoranckie. W roku akademickim 2015/16 stypendia doktoranckie pobierało 80% doktorantów studiujących bez przedłużenia okresu studiów.

W roku akademickim 2015/16 Komisja Wydziałowa ds. studiów doktoranckich 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 2016/17, zostały zatwierdzone uchwałami Rady Wydziału. Zaktualizowano między innymi:

- Program studiów doktoranckich (Uchwała RW nr 794/44/2012-2016 z 2 czerwca 2016 r.),
- Warunki konkursu dotyczącego przyznawania stypendiów doktoranckich (wg wytycznych RW wprowadzonych Uchwałą nr 689/40/2012-2016 z 24 lutego 2016 r.),
- Zasady oceny postępów w przygotowaniu rozprawy doktorskiej (Uchwała RW nr 670/39/2012-2016 z dn. 27 stycznia 2016 r.).

Zgodnie z wymogiem Regulaminu studiów doktoranckich w PWr (§4, ust.21), wydziałowy program studiów doktoranckich odbywanych od roku 2016/17 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.

Dane zawiera Zał.1.

Szczegóły prestiżowej Summer School przedstawiono w Zał.5.

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.

Na 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 wręczaniu 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 2012-2016, jako kontynuacja Rada 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.

W skład Konwentu Wydziału powołano na lata 2012-2016 następujące osoby:

Krzysztof ANDRULEWICZ - Prezes Zarządu, SKANSKA S.A.

Dariusz BLOCHER - Prezes Zarządu, Dyrektor Generalny, Budimex S.A.

Tadeusz CHODOROWSKI - Prezes Zarządu, Dyrektor Generalny, Wrocławskie

Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego Nr 2 „WROBIS” S.A.,

Andrzej Roch DOBRUCKI - Prezes Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Tadeusz GRABAREK - Prezes Zarządu, Dyrektor Generalny, PREBEX Sp. z o. o.

Phillipe-André HANNA - Dyrektor Centrum Realizacji Projektów w Europie Środkowej,

SYSTRA

Paweł LUDWIG - Członek Rady Nadzorczej Mota-Engil Polska S.A.

Sławomir NAJNIGIER - Prezes Stowarzyszenia na Rzecz Promocji Dolnego Śląska,

City Consulting S. Najnigier Sp. j.

Tomasz SZUBA - Prezes Zarządu Grupy CHEMICAL GLOBAL S.A. oraz Tines S.A.

Krystyna WIŚNIEWSKA - Redaktor Naczelna czasopisma branżowego „MATERIAŁY BUDOWLANE”.

We wrześniu 2015r. w skład Konwentu zostały powołane następujące osoby:

Ryszard TRYKOSKO - Przewodniczący Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa

Tadeusz NAWRACAJ - Prezes Zarządu Wrocławskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Przewodniczący Zarządu Oddziału Wrocławskiego Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa

Leszek HAWRO - Przewodniczący Rady Nadzorczej SAVEX S.A.

Dyrektor ds. Strategii i Rozwoju

Mirosław Grzegorz KIEDRZYN - Członek Zarządu KNAUF SERVICE Sp. z o.o. Dyrektor Innowacji i Logistyki dla Grupy Knauf Polska

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. Konsultacje odbyły się w trakcie spotkania z członkami Konwentu w dniu 14 października 2015r.

14) 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 prodekan 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 r.a. 2015/2016 zaktualizowana procedura PrWB LiW 8 obejmuje działania antyplagiatowe.

1) Ocena dokumentacji procesu kształcenia.

Dokumenty definiujące i opisujące proces kształcenia zostały uchwalone przez Radę Wydziału w dniu 27.03.2013r. Uchwałą Rady Wydziału nr 120/8/2012-2016 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 wprowadzane 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.

Jako samoocenę stopnia realizacji przedmiotowych efektów kształcenia, w r.a. 2015/2016 wykładowcy-egzaminatorzy opracowywali Raporty Egzaminacyjne po każdej sesji egzaminacyjnej. Nauczyciele akademicki otrzymali przygotowane tabelki do dokonania samooceny – Zał.6. Poza pojedynczymi losowymi przypadkami, praktycznie wszyscy egzaminatorzy opracowują Raporty Egzaminacyjne, które po wydrukowaniu i podpisaniu składają w dziekanacie. 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.Zał.7.

2) Monitorowanie hospitowania wszystkich form dydaktycznych w procesie kształcenia.

W minionym roku akademickim 2014/2015 prowadzono hospitacje zajęć, listę przeprowadzonych hospitacji zawiera załącznik (Zał.8).

Hospitacje przeprowadzają zespoły hospitacyjne, stosownie do reprezentowanej specjalności. Z wynikami hospitacji zajęć w r.a. 2015/2016 zapoznał się Dziekan Wydziału. Wnioski z hospitacji zostaną wykorzystane m.in. w trakcie przeprowadzenia okresowej oceny pracowników.

W roku akademickim 2015/2016 w sposób ciągły prowadzono hospitacje w wymiarze ok.25% wszystkich zajęć. Koresponduje to z dwuletnim cyklem ocen większości pracowników i zapewnia, że każde zajęcia są przynajmniej jeden raz hospitowane w tym okresie. Hospitacje organizuje i koordynuje 3 osobowy zespół złożony z członków WKOZJK. Wizytację zajęć przeprowadzają 2-osobowe komisje hospitacyjne (sporadycznie może to być jedna osoba), odpowiadające prowadzonym na Wydziale specjalnościom. Ustalenia z hospitacji są każdorazowo omawiane (w terminie do kilku dni) z osobą hospitowaną, która podpisuje protokół z hospitacji.

3) Monitorowanie ankietyzowania zajęć.

W całej Uczelni w r.a. 2014/2015 został zmieniony sposób przeprowadzania ankietyzacji zajęć dydaktycznych: ankiety w postaci papierowych formularzy wypełnianych przez studentów podczas jednych z ostatnich zajęć w semestrze zostały wycofane i zostały zastąpione e-ankietami (elektronicznymi) dostępnymi dla studentów po zalogowaniu się do systemu JSOS.

Ankietyzacja w roku akademickim 2015/2016 była przeprowadzona w formie ankiety elektronicznej, zgodnie z zarządzeniem Rektora ZW 9/2015 w sprawie informatycznego systemu ankietowego badania opinii studentów i doktorantów o zajęciach dydaktycznych prowadzonych w Politechnice Wrocławskiej.

Zainteresowanie i aktywność studentów w wypełnianiu ankiet były mocno poniżej oczekiwań – na każdym wydziale PWr 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.

Studenci zwracają też uwagę, że pytania ankietowe nie przystają do niektórych kursów i form dydaktycznych, a szczególnie do kursu praca dyplomowa (dodatkowo anonimowość jest tutaj bardzo problematyczna).

4) Monitorowanie działań antyplagiatowych

System ASAP obowiązuje od r.a. 2015/2016 (ZW 75/2015 z dnia 2 października 2015r.) i został wdrożony bez większych trudności. Na jego użycie dyplomant musi przewidzieć ok.3-

5dni, co prowadzi do skrócenia (i tak krótkiego) semestru dyplomowego na studiach I-stopnia realizowanych w semestrze zimowym – nieprzekraczalny lutowy termin rekrutacji na studia II-stopnia wymusza wcześniejsze niż dotychczas ukończenie pracy dyplomowej.

5) Nadzór nad organizacją wydziałowych narad posesyjnych.

W r.a. 2015/2016 odbyła się jedna narada posesyjna zorganizowana przez Samorząd Studencki na WBLiW - w dniu 02.III.2016r. (Załącznik 9). Naradę posesyjną zaplanowaną na dzień 14.X.2015r. odwołano z powodu nałożenia się terminów z obchodami 70-lecia Wydziału BLiW PWr (duży nakład czasu poświęconego przez studentów przygotowaniom do Jubileuszu Wydziału).

W naradach udział wzięli Dziekan Wydziału, nauczyciele akademicki i studenci. W jej trakcie uczestnicy narady przedstawili wiele istotnych problemów, które poddano dyskusji. Należy zwrócić uwagę na niekorzystne i daleko idące skutki nieobecności nauczyciela akademickiego na naradzie posesyjnej, ponieważ uniemożliwia ona ripostę, gdy sytuacja była inna niż widziana z pozycji studentów.

Przebieg, tematykę i wnioski z narady posesyjnej przedstawiono w Załączniku 9. Najpoważniejsze obiekcje wykładowców-egzaminatorów dotyczą możliwości zdawania egzaminu przy niezaliczonych ćwiczeniach towarzyszących wykładowi (Wydział BLiW już kilkakrotnie i nieskutecznie wnioskował o dokonanie zmiany w Regulaminie Studiów w PWr.).

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

Reagowano na pytania zadawane głównie na drodze e-mailowej lub bezpośrednio. Wiele zagadnień szczegółowych omawiano również w punkcie „sprawy bieżące” praktycznie na każdym posiedzeniu Rady Wydziału.

Egzaminatorzy na Wydziale BLiW wypełniają po każdym egzaminie ankiety na temat stopnia osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia na podstawie prac egzaminacyjnych w bieżącej sesji, zwane Raportami Egzaminacyjnymi, por. Załącznik 6. 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 pro-jakościowych.

Syntezę wyników ankiet przedstawiono w załącznikach (Załącznik 7).

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”. Niedogodności dotyczące wyposażenia w sprzęt dydaktyczny np. w postaci zbyt

małych ekranów do rzutników oraz zbyt małych tablic występują w salach znajdujących się w budynku Geocentrum. W pozostałych salach wyposażenie w sprzęt audiowizualny można uznać za dobre, choć często sprowadza się do przenośnych rzutników.

Wyposażenie laboratoriów jest prawidłowe, na bieżąco aktualizowane i uzupełniane (programy komputerowe, aparatura).

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.

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 9.03.2016r. (Załącznik 10), 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.

W związku z opracowywaniem Raportu Samooceny dla PKA, w lutym 2016r. dokonano zestawienia mocnych i słabych stron Wydziału (SWOT - Załącznik 1, str. 73) w zakresie programu kształcenia i jego realizacji.

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p style="text-align: center;"><u>Mocne strony</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – kompleksowy i spójny program specjalistycznego kształcenia na studiach I i II stopnia, dostosowany do potrzeb rynku pracy; – liczna i dobrze wykształcona kadra o znacznym dorobku naukowym i zawodowym; – nowoczesna infrastruktura dydaktyczna; – rozbudowany system wsparcia rozwoju naukowego, społecznego i zawodowego studentów; – efektywny system zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia oraz nowoczesne systemy informatyczne obsługujące dydaktykę i funkcjonowanie Wydziału. 	<p style="text-align: center;"><u>Słabe strony</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – znaczne obciążenie pracowników zadaniami związanymi z formalizacją procesu kształcenia i innych procedur administracyjnych; – ograniczone fundusze na stypendia, nagrody i dofinansowania dla studentów; – niewystarczająca aktywność studentów w procesie kształcenia.

Czynniki zewnętrzne	<p style="text-align: center;"><u>Szanse</u></p> <ul style="list-style-type: none">– rosnące zapotrzebowanie na inżynierów budownictwa, związane z koniecznością budowy nowej i odnawiania istniejącej infrastruktury budowlanej oraz inżynieryjnej;– rozwój międzynarodowej współpracy badawczej i technicznej w szeroko rozumianej dziedzinie budownictwa;– rozwój interdyscyplinarnej współpracy w zakresie badań naukowych i kształcenia;– zwiększenie potrzeb w zakresie kształcenia podyplomowego.	<p style="text-align: center;"><u>Zagrożenia</u></p> <ul style="list-style-type: none">– narastający niż demograficzny;– relatywnie niski poziom przygotowania znacznej części kandydatów na studia;– nadmierne sformalizowanie systemu kształcenia i oceny jego jakości oraz zbyt częste zmiany przepisów dotyczących procesu kształcenia;– trend spadkowy dotyczący finansowania przez MNiSW działalności dydaktycznej.
---------------------	---	--

5. Sprawozdanie Samorządu Studenckiego

Odrębny raport – Zał.11.

6. 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, działając w oparciu o przyjęte przez Radę Wydziału Zasady Funkcjonowania WSZJK (24.04.2013 r.).
2. Działalność WKOZJK skupiła się w r.a. 2015/2016 w pierwszej kolejności na:
 - a) zestawieniu danych nt. kształcenia na WBLiW PWr, zdiagnozowaniu sytuacji, określeniu słabych i mocnych stron Wydziału,
 - b) analizie stopnia osiągnięcia efektów kształcenia, głównie na podstawie raportów egzaminacyjnych,
 - c) analizie wniosków z narad posesyjnych,
 - d) rozszerzenia i aktualizacji systemu informacji dla studentów i pracowników Wydziału (strona internetowa WWW, a na niej najważniejsze komunikaty Dziekana Wydziału, ogłoszenia, wymogi oraz terminy),
 - e) wspomaganie aktywności naukowej studentów (koła naukowe) oraz doktorantów (konferencje, projekty); w szczególności wydzielono odrębne środki na finansowanie w drodze konkursu prac badawczych doktorantów,
 - f) zwiększeniu zakresu współpracy międzynarodowej – głównie wymiany studenckiej oraz organizowaniu szkoły letniej dla obcokrajowców.
3. Za najpilniejsze zadania w roku akademickim 2016/2017 uznaje się:
 - a) zorganizowanie jednej lub dwóch narad posesyjnych,
 - b) dwukrotne przeprowadzenie samooceny stopnia realizacji przedmiotowych efektów kształcenia (raporty egzaminacyjne),
 - c) ankietyzowanie i hospitowanie zajęć,
 - d) ankietę wśród studentów w sprawie sprawności obsługi w dziekanacie,
 - e) zintensyfikowanie kontaktów z Konwentem Wydziału,
 - f) egzekwowanie obowiązkowej obecności doktorantów na seminariach wydziałowych,
 - g) 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 2015, Zał.12. Taki sam wynik Wydział osiągnął w roku ubiegłym.

7. Załączniki

- Załącznik 1. Wyciąg z Raportu Samooceny dla PKA
- Załącznik 2. Protokół z przeglądu prac dyplomowych
- Załącznik 3. PrWBLiW-Wykaz_Procedur
- Załącznik 4. Koła Naukowe
- Załącznik 5. WrUT Summer School
- Załącznik 6. Przykładowy Raport Egzaminacyjny
- Załącznik 7. Analiza Raportów Egzaminacyjnych
- Załącznik 8. Hospitacje
- Załącznik 9. Narada Posesyjna w dniu 02.III.2016
- Załącznik 10. Zebranie WKOZJK
- Załącznik 11. Samorząd Studencki
- Załącznik 12. Ranking tygodnika *Perspektywy*.



Politechnika Wroclawska



RAPORT SAMOOCENY

**WYDZIAŁU BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO
POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ**

Kierunek: *budownictwo*



Wrocław, luty 2016 r.

RAPORT SAMOOCENY

OCENA PROGRAMOWA (PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI)

CZĘŚĆ I

Prezentacja podstawowych danych dotyczących ocenianego kierunku¹

Nazwa szkoły wyższej:

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

Nazwa podstawowej jednostki organizacyjnej prowadzącej oceniany kierunek

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO (WBLiW)

Nazwa ocenianego kierunku *BUDOWNICTWO*

- poziom kształcenia: PIERWSZY I DRUGI
- forma studiów: STACJONARNE i NIESTACJONARNE
- obszar/obszary kształcenia oraz dziedzina/dziedziny nauki i dyscyplina/dyscypliny naukowe², do których odnoszą się efekty kształcenia:

L.p.	Nazwa obszaru	Dziedziny nauki	Dyscypliny naukowe	Punkty ECTS ³	
				liczba	%
1	nauki techniczne	nauki techniczne	budownictwo		

Informacja o ocenach Polskiej/Państwowej Komisji Akredytacyjnej (PKA), jakie uzyskał wizytowany kierunek studiów:

Poziom kształcenia	Profil kształcenia ⁴	Ocena	Data wydania	Uwagi i zalecenia ⁵
jednolite magisterskie		pozytywna	Uchwała PKA Nr 221/2004 25.03.2004 r. Patrz załącznik: Zał. A-1.	Raport z wizytacji PKA w 2004 r. Patrz załącznik: Zał. A-2 Wyjaśnienia WBLiW Patrz załącznik: Zał. A-3

¹ Wykaz dokumentów, które należy dołączyć do raportu samooceny, lub które należy przygotować do wglądu w czasie wizytacji zawiera Załącznik nr 1.

² Określenia: obszar wiedzy, dziedzina nauki i dyscyplina naukowa, dorobek naukowy, osiągnięcia naukowe, stopień i tytuł naukowy oznaczają odpowiednio: obszar sztuki, dziedziny sztuki i dyscypliny artystyczne, dorobek artystyczny, osiągnięcia artystyczne oraz stopień i tytuł w zakresie sztuki.

³ Dotyczy kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednego obszaru kształcenia.

⁴ Nie dotyczy okresu poprzedzającego wprowadzenie profili kształcenia.

⁵ Należy podać kryterium, w odniesieniu do którego je sformułowano (np. program kształcenia, minimum kadrowe, itp.). Natomiast działania podjęte przez uczelnię/jednostkę w celu ich usunięcia i efekty tych działań należy szczegółowo opisać w odpowiednich częściach raportu.

jednolite magisterskie		wyróżniająca	Uchwała PKA Nr 1064/2004 18.11.2004 r. Patrz załącznik: Zał. A-1	Bez uwag
pierwszy		pozytywna (także dla ZOD w Legnicy, Jeleniej Górze i Wałbrzychu)	Uchwała PKA Nr 292/2010 15.04.2010 r. Patrz załącznik: Zał. A-4	Raport z wizytacji PKA w 2009 r. Patrz załącznik: Zał. A-5 Wyjaśnienia WBLiW Patrz załącznik: Zał. A-6
drugi		pozytywna		
jednolite magisterskie		pozytywna		
pierwszy		wyróżniająca (także dla ZOD w Legnicy, Jeleniej Górze i Wałbrzychu)	Uchwała PKA Nr 993/2011 24.11.2011 r. Patrz załącznik: Zał. A-4	Bez uwag
drugi		wyróżniająca		Bez uwag
jednolite magisterskie		wyróżniająca		Bez uwag

Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe.

Nazwa instytucji	Wyniki/uwagi i zalecenia
Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego Patrz załącznik: Zał. A-7	Najlepszy kierunek studiów (2012 r.)
Ranking Szkół Wyższych Perspektywy 2015 Patrz załącznik: Zał. A-8	Najlepsza uczelnia w grupie kierunków Budownictwo (2015 r.)

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w Uczelni
-----------------	--

Jerzy Hoła	prof. dr hab. inż./prof. zw./Dziekan
Elżbieta Stilger-Szydło	prof. dr hab. inż./prof. zw./Prodziekan ds. ogólnych
Jan Bień	prof. dr hab. inż./prof. nzw./Prodziekan ds. nauki i rozwoju kadr
Andrzej Batog	dr inż./adiunkt/Prodziekan ds. dydaktyki
Piotr Berkowski	dr inż./adiunkt/Prodziekan ds. studenckich
Włodzimierz Brząkała	dr hab. inż./prof. nzw./Pełnomocnik Dziekana ds. zapewniania jakości kształcenia
Piotr Ruta	dr hab. inż./prof. nzw./Pełnomocnik Dziekana ds. zarządzania ryzykiem

Współpraca:
Administracja Wydziału

Tabela nr 1

Liczba studentów						
Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku)						
Poziom studiów	Rok studiów	Liczba studentów ocenianego kierunku				Razem
		stacjonarnych		niestacjonarnych		
		D.3.L. ¹	B.R.A. ²	D.3.L.	B.R.A.	
I stopnia	I	177	297	158	78	710
	II	457	284	183	130	1054
	III	530	378	170	127	1205
	IV	357	246	203	213	1019
II stopnia	I	342	308	110	124	884
	II	54	115	88	123	380
jednolite studia magisterskie	I	-	-	-	-	-
	II	-	-	-	-	-
	III	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-
	V	22	-	-	-	22
	VI	-	-	-	-	-
RAZEM:		1939	1628	912	795	5274

¹ Dane sprzed 3 lat.² Bieżący rok akademicki.**Źródło: Sprawozdania S-10 do Głównego Urzędu Statystycznego**

Tabela nr 2

Liczba absolwentów						
Należy podać liczbę absolwentów ocenianego kierunku studiów w ostatnich trzech latach z podziałem na poziomy i formy studiów, z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku						
Poziom studiów	Rok ukończenia	Liczba absolwentów ocenianego kierunku				Razem liczba absolwentów
		stacjonarnych		niestacjonarnych		
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	
I stopnia	2015	220	336	186	75	411
	2014	229	351	206	97	448
	2013	277	361	245	70	431
II stopnia	2015	346	265	106	64	329
	2014	333	280	138	87	367
	2013	359	286	110	62	348
jednolite studia magisterskie	2015	-	-	-	-	-
	2014	-	-	-	-	-
	2013	-	18	-	-	18
RAZEM:		1764	1897	991	455	2352

Źródło: księgi dyplomów za okres od 1 stycznia do 31 grudnia danego roku (2013, 2014, 2015) oraz sprawozdania EN1 z działu rekrutacji PWr.

Tabela nr 3

STUDIA STACJONARNE I STOPNIA

Wskaźniki ilościowe dotyczące programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów

STUDIA STACJONARNE II STOPNIA

Wskaźniki ilościowe dotyczące programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów

STUDIA NIESTACJONARNE I STOPNIA

Wskaźniki ilościowe dotyczące programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów

STUDIA NIESTACJONARNE II STOPNIA

Wskaźniki ilościowe dotyczące programu kształcenia na ocenianym kierunku studiów

Źródło: program studiów na kierunku *budownictwo* na WBLiW PWr na rok akademicki 2015/2016

Tabela nr 4a

STUDIA STACJONARNE I STOPNIA

Moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki właściwej/właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych								
PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH I STOPNIA								
INŻYNIERIA BUDOWLANA [IBB]								
BUILDING ENGINEERING								
	Rok I, semestr 1							
Nr kat.	Nazwa modułu	W	A	L	P	S	E/GK	Razem moduł

Tabela nr 4b

STUDIA STACJONARNE II STOPNIA

Moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki właściwej/właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych								
PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH II STOPNIA								
KONSTRUKCJE BUDOWLANE [KBU]								
BUILDING STRUCTURES								
	Rok I, semestr 1							
Nr kat.	Nazwa modułu	W	A	L	P	S	E/GK	Razem moduł

Tabela nr 4c

STUDIA NIESTACJONARNE I STOPNIA

Moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki właściwej/właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych							
---	--	--	--	--	--	--	--

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH I STOPNIA								
INŻYNIERIA BUDOWLANA [IBB]								
BUILDING ENGINEERING								
	Rok I, semestr 1							
Nr kat.	Nazwa modułu	W	A	L	P	S	E/GK	Razem moduł

Tabela nr 4d

STUDIA NIESTACJONARNE II STOPNIA

Moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki właściwej/właściwych dla ocenianego kierunku studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych								
PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH II STOPNIA								
KONSTRUKCJE BUDOWLANE [KBU]								
BUILDING STRUCTURES								
	Rok I, semestr 1							
Nr kat.	Nazwa modułu	W	A	L	P	S	E/GK	Razem moduł

Tabela nr 5

Struktura ocen z ostatniej sesji egzaminacyjnej na ocenianym kierunku – studia stacjonarne I stopnia						
Sesja egzaminacyjna – ZOD Jelenia Góra						
2	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Sem. II						
139	143	95	111	50	77	2
Sem. III						
24	8	6	2	1	0	0
Sem. IV						
180	188	78	59	36	35	2

Struktura ocen z ostatniej sesji egzaminacyjnej na ocenianym kierunku – studia stacjonarne I stopnia						
Sesja egzaminacyjna – ZOD Wałbrzych						
2	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Sem. II						
63	133	38	58	16	29	0
Sem. III						
29	32	11	6	5	0	0
Sem. IV						
40	84	38	54	24	25	1

Struktura ocen z ostatniej sesji egzaminacyjnej na ocenianym kierunku – studia stacjonarne I stopnia						
Sesja egzaminacyjna – ZOD Legnica						
2	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Sem. I						
12	0	0	0	0	1	0
Sem. II						
144	118	54	30	12	21	7
Sem. III						
66	31	16	6	6	14	1
Sem. IV						
175	135	79	109	50	82	4

Struktura ocen z ostatniej sesji egzaminacyjnej i egzaminu dyplomowego na ocenianym kierunku – studia stacjonarne I stopnia													
Sesja egzaminacyjna – Wrocław							Egzamin dyplomowy						
Sem. II													
2	3	3,5	4	4,5	5	5,5	2	3	3,5	4	4,5	5	5,5
409	794	502	844	543	624	29							
Sem. III													
57	19	12	18	8	6	0							
Sem. IV													
1271	1068	805	939	690	675	18							
Sem. V													
482	227	134	167	79	58	2							
Sem. VI													
771	974	826	1265	1056	1219	26							
Sem. VII													
63	105	70	88	47	40	3	0	1	1	8	23	23	0

Struktura ocen z ostatniej sesji egzaminacyjnej i egzaminu dyplomowego na ocenianym kierunku – studia stacjonarne II stopnia													
Sesja egzaminacyjna – Wrocław							Egzamin dyplomowy						
2 ¹	3	3,5	4	4,5	5	5,5	2	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Sem. I													
515	597	617	838	675	939	23							
Sem. II													
207	181	153	210	138	270	16							
Sem. III													
137	133	107	256	258	696	122	0	3	5	13	36	110	14

Struktura ocen z ostatniej sesji egzaminacyjnej i egzaminu dyplomowego na ocenianym kierunku – studia niestacjonarne I stopnia													
Sesja egzaminacyjna – Wrocław							Egzamin dyplomowy						
2 ¹	3	3,5	4	4,5	5	5,5	2	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Sem. I													
10	16	0	4	1	0	0							
Sem. II													
109	179	136	146	104	95	2							
Sem. III													
198	88	56	40	27	20	0							
Sem. IV													
537	228	110	112	63	33	0							
Sem. V													
274	120	74	54	29	25	0							
Sem. VI													
608	412	268	279	147	161	4							
Sem. VII													
622	537	330	414	187	157	2							
Sem. VIII													
171	549	348	392	187	206	5	0	3	3	10	7	17	1

Struktura ocen z ostatniej sesji egzaminacyjnej i egzaminu dyplomowego na ocenianym kierunku – studia niestacjonarne II stopnia													
Sesja egzaminacyjna – Wrocław							Egzamin dyplomowy						
2	3	3,5	4	4,5	5	5,5	2	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Sem. I													
141	89	41	80	75	78	13							
Sem. II													
147	225	117	224	156	172	0							
Sem. III													
43	78	30	84	53	56	0							
Sem. IV													
67	77	25	84	63	93	5	0	1	3	6	9	16	3

Źródło: Jednolity System Obsługi Studentów PWr (JSOS)

Tabela nr 6

Struktura zatrudnienia w podstawowej jednostce organizacyjnej prowadzącej oceniany kierunek								
Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Razem	Liczba nauczycieli akademickich, dla których uczelnia stanowi				Liczba pracowników niebędących nauczycielami akademickimi ¹		
		podstawowe miejsce pracy			dodatkowe miejsce pracy			
		ogółem	z tego:		w pełnym wymiarze czasu pracy ²			w niepełnym wymiarze czasu pracy
			prowadzący zajęcia na danym kierunku	z tego: stanowiący minimum kadrowe				
Profesor	16	16	16	16	(0)	(0)		
Doktor habilitowany	14	14	14	13	(0)	(0)		
Doktor	110	110	110	109	(0)	(0)		
Pozostali	18	18	18	17				
Razem:	158	158	158	155	(0)	(0)		59 (24)

¹ W nawiasie należy podać liczbę osób uczestniczących w procesie dydaktycznym na ocenianym kierunku.

² W nawiasie należy podać dane dotyczące nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego ocenianego kierunku

Źródło: baza danych kadrowych PWr.

Tabela nr 7

Wykaz nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe na ocenianym kierunku studiów				
Lp.	Tytuł/stopień naukowy	Nazwisko i imię	Obszar wiedzy, dziedzina nauki, dyscyplina naukowa	Poziom studiów

Źródło: baza danych kadrowych PWr

Załącznik B. Kadra naukowo-dydaktyczna:

- 1. Posiadane stopnie i tytuły naukowe. Data i forma zatrudnienia w Uczelni. Prowadzone zajęcia dydaktyczne. Dorobek naukowy.**
- 2. Wymiar zajęć – wykonanie: rok akademicki 2014/2015 (semestr zimowy i letni), rok akademicki 2015/2016 (semestr zimowy).**

Tabela nr 8a

Wykaz pozostałych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów				
(sem. zimowy i letni r.a. 2014/2015, sem. zimowy r.a. 2015/2016)				
Lp.	Tytuł/stopień naukowy	Imię i nazwisko	Obszar wiedzy, dziedzina nauki, dyscyplina naukowa	Prowadzone zajęcia dydaktyczne ¹

¹ Należy podać nazwę przedmiotu, formę oraz liczbę godzin zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku oraz poziomie studiów.

Źródło: baza danych kadrowych i Jedolity System Obsługi Studentów PWr (JSOS)

Tabela nr 8b

**Wykaz pozostałych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów – sem. zimowy 2014/15
(emeryci, pracownicy z innych jednostek PWr oraz osoby z zewnątrz)**

Lp.	Tytuł/stopień naukowy	Imię i nazwisko	Obszar wiedzy, dziedzina nauki, dyscyplina naukowa	Prowadzone zajęcia dydaktyczne ¹

¹ Należy podać nazwę przedmiotu, formę oraz liczbę godzin zajęć prowadzonych na ocenianym kierunku oraz poziomie studiów.

Źródło: baza danych kadrowych i Jedolity System Obsługi Studentów PWr (JSOS)

Tabela nr 9

Rozwój kadry naukowo–dydaktycznej w podstawowej jednostce organizacyjnej prowadzącej oceniany kierunek			
Rok ¹	Doktoraty	Habilitacje	Tytuły profesora
2011	10 (9) + zewn. 2 ²	0 (0) + zewn. 0	0 (0) + zewn. 0
2012	5 (3) + zewn. 1	1 (1) + zewn. 0	0 (0) + zewn. 2
2013	9 (6) + zewn. 1	0 (0) + zewn. 1	3 (3) + zewn. 0
2014	1 (1) + zewn. 1	1 (1) + zewn. 1	0 (0) + zewn. 0
2015	4 (1) + zewn. 3	1 (1) + zewn. 0	2 (2) + zewn. 2
RAZEM:	29 (20) + zewn. 8	3 (3) + zewn. 2	5 (5) + zewn. 4

¹ Należy podać dane dotyczące ostatnich 5 lat (w nawiasach podać dane dotyczące nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego).

² Doktoraty, habilitacji i profesury uzyskane na Wydziale przez osoby spoza Wydziału

Źródło: System POL-on

Tabela nr 10a

Informacja o udziale studentów i pracowników jednostki w programach krajowych, międzynarodowych, w wymianie realizowanej z zagranicznymi ośrodkami akademickimi oraz w stażach krajowych i zagranicznych					
Rok ¹	Rodzaj programu krajowego/międzynarodowego/wymiany z ośrodkami zagranicznymi/stażu	Liczba uczestniczących w wymianie			
		studentów		pracowników	
		W ²	P ³	W	P
Programy krajowe					
2012/13	Karta Polaka – dokument umożliwiający studia na warunkach obywateli polskich		2		
	BUWIWM (stypendium RP)		6		
2013/14	Karta Polaka – dokument umożliwiający studia na warunkach obywateli polskich		2		
	BUWIWM (stypendium RP lub bez odpłatności)		6		
	MOSTECH		1		
2014/15	Karta Polaka – dokument umożliwiający studia na warunkach obywateli polskich		5		
	BUWIWM (stypendium RP)		1		
	BUWIWM (stypendium zagraniczne)		2		
	BUWIWM (bez odpłatności i stypendium)		1		
2015/16	Karta Polaka – dokument umożliwiający studia na warunkach obywateli polskich		7		
	BUWIWM (stypendium RP)		1		
Programy międzynarodowe					

2012/13	LLP Erasmus	25	22	3	
	LLP Erasmus (praktyki)	1			
	Student Exchange		3		
	Erasmus Mundus STRONG Ties			1	
	Erasmus Mundus				1
	CH.ESS 2013	7		4	
2013/14	LLP Erasmus	21	27	7	
	LLP Erasmus (praktyki)	2			
	Student Exchange (free-mover)	1	1		
	T.I.M.E. – double diploma	1			
	Erasmus Mundus SIGMA			1	
	WrUT Summer School		15		1
	Indian Summer School	3			
	International Summer Camp, School of Engineering, Beijing Jiaotong University, Pekin, Chiny	5		1	
	EUCEET			2	
2014/15	Erasmus+	32	24	7	
	Erasmus+ (praktyki + staże)	9			
	Erasmus+ Julius-Maximilians-Universität Würzburg				1
	Student Exchange	1			
	T.I.M.E. – double diploma	1			
	WrUT Summer School		17		2
	Indian Summer School	3			
	International Summer Camp, School of Engineering, Beijing Jiaotong University, Pekin, Chiny	5		1	

	Szkoła Letnia 3E+		8		
2015/16	Erasmus+	29	27		
	Erasmus+ (praktyki + staże)	1			
	Student Exchange		1		
	Erasmus Mundus Thelixone			1	
	Erasmus Mundus INTACT			2	
	Studienreisen von ausländischen Studierenden nach Deutschland (DAAD)	14			
	EUCEET			1	
Wymiana z zagranicznymi ośrodkami akademickimi					
2012/13	Projekt FPS COST FP1004			2	
	Projekt FPS COST FP1101			2	
	Grant Europejski z Funduszu Badawczego Węgla i Stali			1	
	University of Montenegro, Czarnogóra			1	
2013/14	Theoretical Foundation of Civil Engineering (Politechnika Warszawska, Moscow State University of Civil Engineering, Northern (Arctic) Federal University Institute of Civil Engineering and Architecture, Rosja, University of Zilina, Słowacja)				23
	1st Bilateral Scientific Seminar, Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, University of Split, Chorwacja	3		13	
	Projekt COST Action FP1004			1	
	Projekt COST Action FP1101			1	
	Moscow State University of Civil Engineering, Rosja	2		3	

	School of Engineering, Beijing Jiaoting University, Chiny			4	3
2014/15	Theoretical Foundation of Civil Engineering (Politechnika Warszawska, Moscow State University of Civil Engineering, Samara State University of Architecture and Civil Engineering, Rosja, University of Zilina, Słowacja)			6	
	Julius-Maximilians-Universität Würzburg Erasmus+, Niemcy				1
	University "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara		1		1
	Projekt FPS COST 1004			1	
	Projekt FPS COST FP1402			1	
	Projekt FPS COST FP1404			1	
	Projekt TUD COST TU1406			1	
	European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, Belgia			1	
	ICOMOS, Włochy			1	
2015/16	Projekt TUD COST TU1406			3	
Staż krajowe (inne niż wyżej)					
2014/15	Podniesienie potencjału uczelni wyższych jako czynnik rozwoju gospodarki opartej na wiedzy, Politechnika Białostocka			1	
Staż zagraniczne (inne niż wyżej)					
2012/13	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, Niemcy – staż doktorancki				1
2013/14	School of Engineering, Aalto University, Finlandia – staż doktorancki	1			
	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, Niemcy – staż doktorancki				1
2014/15	Getzner Werkstoffe GmbH, Austria – staż doktorancki	1			
2015/16	International Visegrad Fund, Visegrad/V4EaP Scholarship – staż				1

	doktorancki				
--	-------------	--	--	--	--

¹ Należy podać dane dotyczące ostatnich 3 lat.

² W - liczba osób wyjeżdżających za granicę.

³ P- liczba osób przyjeżdżających zza granicy.

Źródło: Dział Współpracy Międzynarodowej PWr (DWM), WBLiW PWr

Tabela nr 10b

Lp.	Kod Erasmus	Nazwa uczelni – umowy ERASMUS +
1	D COTTBUS	BRANDENBURGISCHE TECHNISCHE UNIVERSITÄT COTTBUS - SENFTENBERG
2	D DRESDEN02	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
3	D MUNCHEN02	TECHNISCHE UNIVERSTAT MUNCHEN
4	D MUNSTER02	FACHHOCHSCHULE MÜNSTER
5	DK RISSKOV06	VIA UNIVERSITY COLLEGE
6	E LA-CORU01	UNIVERSIDAD DE A CORUÑA
7	E ALICANT01	UNIVERSIDAD DE ALICANTE
8	E BARCELO03	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUÑA
9	E BILBAO01	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO
10	E CADIZ01	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ
11	E GRANADA01	UNIVERSIDAD DE GRANADA
12	E MADRID05	UNIVERSIDAD POLITÈCNICA DE MADRID
13	E TENERIF01	UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
14	F MARSEILL84	UNIVERSITE AIX-MARSEILLE
15	F PARIS085	ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES
16	F STRASBO31	ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES ARTS ET INDUSTRIES DE STRASBOURG
17	F TOULOUS03	UNIVERSITE PAUL SABATIER TOULOUSE
18	F TOULOUS14	INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES DE TOULOUSE
19	HR SPLIT01	SVEUČILIŠTE U SPLITU
20	I BOLOGNA01	UNIVERSITA DI BOLOGNA
21	I CAGLIAR01	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI
22	I CHIETI01	UNIVERSITA DEGLI STUDI CHIETI PESCARA
23	I PADOVA01	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
24	I PISA01	UNIVERSITÀ DI PISA
25	IRL GALWAY01	NATIONAL UNIVERSITY OF IRELAND, GALWAY
26	LT VILNIUS02	VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS (VGTU)

27	P BRAGA01	UNIVERSIDADE DO MINHO
28	P LISBOA03	UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
29	P PORTO02	UNIVERSIDADE DO PORTO
30	RO IASI05	"GHEORGHE ASACHI" TECHNICAL UNIVERSITY OF IASI
31	SK ZILINA01	ZILINSKA UNIVRZITA V ZILINE
32	TR ISTANBU19	ISTANBUL KULTUR UNIVERSITESI
33	TR USAK01	USAK UNIVERSITESI

Źródło: Dział Współpracy Międzynarodowej PWr (DWM), WBLiW PWr

Tabela nr 12

Nazwa kraju	Liczba nauczycieli akademickich ¹					
	prowadzących zajęcia za granicą			z zagranicy		
	2013 ²	2014	2015	2013	2014	2015
Brazylia	3		1			
Chiny			1			
Chorwacja		3				
Dania	1					
Hiszpania		1				
Japonia			1			
Łotwa		1	1		1	1
Niemcy			2	1	2	
Portugalia			2			
Rosja	2	1				
Wielka Brytania			1			
Włochy		2	1			1
Francja				1		

¹ Należy podać dane dotyczące wyłącznie nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów.

² Należy podać dane dotyczące ostatnich 3 lat.

Źródło: Dział Współpracy Międzynarodowej PWr (DWM), WBLiW PWr

Tabela nr 13

Informacja na temat współpracy międzynarodowej			
Rok ¹	Rodzaj współpracy	Nazwa instytucji partnerskiej	Liczba osób uczestniczących w realizacji
2013	Ramowa umowa międzywydziałowa 2013-16	Aalto University, School of Engineering, Aalto (Finlandia)	4
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2013-18	Beijing Jiaotong University, School of Engineering (Chiny)	5
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2014-16	Moscow State University of Civil Engineering (Rosja)	5
	Ramowa umowa BAM/I14 2009-2014	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, Niemcy	2
	Ramowa umowa wydziału 2012-2015	SYSTRA Société Anonyme, Paryż, Francja	2
	FPS COST FP1004 2011-15	Holzforchung Austria, Vienna;University of Forestry, Sofia;TTR Centre - Timber Training and Research Centre, Cypr;BYG-DTU Technical University of Denmark; Estonian University of Life Sciences; Federation of the Finnish Woodworking Industries, Helsinki; École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois, Épinal, Francja; Mainz University of Applied Sciences; Technological Educational Institute of Thessaly, Grecja; University of West Hungary; University of L'Aquila; Kaunas University of Technology; University of Coimbra, Portugalia; Ljubljana Slovenian National Building and Civil Engineering Institute; CETEMAS. Forest and Wood Technology Centre, Hiszpania; University of Mugla Sitki Kocman, Turcja;Bartin University, Turcja; Universidad Santiago de Compostela; Linnaeus University, Växjö, Szwecja; Oxford Brookes University; University of Technology, Sydney; University of British Columbia, Kanada	2

	FPS COST FP1101 2011-15	Graz University of Technology; Technische Universität, Wien; University of Mons; Ghent University; Polytechnic of Zagreb; Czech Technical University, Prague; Aalborg University; Estonian Mycology Research Centre – Institute; Institute of Forestry and Rural Engineering, Tartu, Estonia; Université Bordeaux; University of Ss Cyril and Methodius, Skopje, Macedonia; Technological Educational Institute of Kavala, Greece; National Technical University of Athens; National University of Ireland, Galway; Technische Universität, Braunschweig; Technische Universität München; University of Trento, Italy; Politecnico di Torino; Delft University of Technology; Technische Universiteit Eindhoven; Norwegian University of Science and Technology, Trondheim; University of Minho, Portugal; Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisbon; Victor Babeş University of Medicine and Pharmacy, Timișoara; Politehnica University of Timișoara; Slovenian National Building and Civil Engineering Institute; University of Ljubljana; Universidad Politécnica de Madrid; Universitat Politècnica de Catalunya; Chalmers University of Technology; Lund University; Bern University of Applied Sciences; Swiss Federal Institute of Technology in Zurich (ETH Zurich); Istanbul Technical University; University of Bath; University of Liverpool; CTIB-TCHN Belgian Institute for Wood Technology; University of Padova; University of Auckland, New Zealand; Polytechnic Institute of Castelo Branco, Portugal; Swiss Federal Laboratories for Material Science and Technology – EMPA; Edinburgh Napier University	2
	Theoretical Foundation of Civil Engineering	Moscow State University of Civil Engineering, Northern (Arctic) Federal University Institute of Civil Engineering and Architecture (Rosja), University of Zilina Faculty of Civil Engineering (Słowacja)	3
	Fundusz Badawczy Węgla i Stali 2010-13	Arcelor Mittal Belval & Differdange s.a., Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania sa, Europrojekt Gdansk sp z o.o., RWTH - Institute of Steel Construction, SSF Ingenieure ag, TWT Sanierungsgesellschaft GmbH, Universitatea Politehnica din Timisoara	1

2014	Ramowa umowa międzywydziałowa 2013-16	Aalto University, School of Engineering, Aalto (Finlandia)	2
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2013-18	Beijing Jiaotong University, School of Engineering (Chiny)	7
	Ramowa umowa międzyuczelniana 2014-16	University "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara (Włochy)	1
	Ramowa umowa międzyuczelniana 2014	North-Caucasus Federal University, Stawropol (Rosja)	1
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2014-16	University of Kaiserslautern Faculty of Civil Engineering (Niemcy)	1
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2014-16	University of Pisa, Department of Energy, Systems, Territory and Construction (Włochy)	1
	Ramowa umowa międzywydziałowa (w przygotowaniu)	University of Split, Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, Split (Chorwacja)	16
	Ramowa umowa BAM/I14 2009-2014	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin, Niemcy	2
	Ramowa umowa wydziału 2012-2015	SYSTRA Société Anonyme, Paryż, Francja	1
	Theoretical Foundation of Civil Engineering	Moscow State University of Civil Engineering, Northern (Arctic) Federal University Institute of Civil Engineering and Architecture (Rosja), University of Zilina Faculty of Civil Engineering (Słowacja), Politechnika Warszawska	6
	FPS COST FP1004 2011-15	j.w.	2
	FPS COST FP1101 2011-15	jw.	2
	FPS COST FP1402 14-18	Karlsruhe Institute of Technology, Niemcy; University of Limerick, Irlandia; Universidad de Navarra, Hiszpania; Suleyman Demirel University, Turcja; University Lusiada, Braga, Portugalia; Royal Inst. of Technology KTH, Stockholm; University of Bristol, Wielka Brytania; Kharkiv National University, Ukraina	2
	FPS COST FP1404 14-18	University of Innsbruck ; Ghent University; Belgian Building Research Institute, Brussels; Danish Technological Institute Ramboll, Copenhagen; VTT Technical Research Centre of Finland; Centre Scientifique et Technique du Batiment (CSTB), Francja; Polytech Clermont-Ferrand, Francja; Cork Institute of Technology; Forest and Wood Products Research and Development Institute, Łotwa; Latvian State Institute of Wood Chemistry, Litwa; University of Montenegro; SINTEF (Stiftelsen for industriell og teknisk forskning), Trondheim; Slovak University of Technology,	2

		Bratislava; Madrid Institute for Advanced Studies of Materials (IMDEA-Materials); Forest Sciences Centre of Catalonia; SP Fire Research, Borås, Sweden; Karadeniz Technical University, Turcja; Promat Research and Technology Centre, Tiselt, Belgia; Tallinn University of Technology; Université Blaise Pascal, Francja; University of Zilina; Lignum Holzwirtschaft Schweiz, Zürich; University of Edinburgh; Petru Poni Institute of Macromolecular Chemistry of Romanian Academy; University of Novi Sad, Serbia	
2015	Ramowa umowa międzywydziałowa 2013-2016	Aalto University, School of Engineering, Aalto (Finlandia)	3
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2013-18	Beijing Jiaotong University, School of Engineering (Chiny)	7
	Ramowa umowa międzyuczelniana 2014-16	University "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara (Włochy)	1
	Ramowa umowa międzyuczelniana 2014	North-Caucasus Federal University, Stawropol (Rosja)	1
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2014-16	University of Kaiserslautern Faculty of Civil Engineering (Niemcy)	1
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2014-16	University of Pisa, Department of Energy, Systems, Territory and Construction (Włochy)	1
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2015-2025	RWTH Aachen, Faculty of Civil Engineering, Aachen (Niemcy)	2
	Ramowa umowa międzyuczelniana 2015-2020	Federal University Juiz de Fora, Juiz de Fora (Brazylia)	2
	Ramowa umowa międzywydziałowa 2015-2017	University of Mostar, Faculty of Civil Engineering, Mostar (Bośnia i Hercegowina)	2
	Ramowa umowa wydziału 2012-2015	SYSTRA Société Anonyme, Paryż, Francja	1
	Ramowa umowa międzyuczelniana (w przygotowaniu)	Osaka Institute of Technology, Osaka (Japonia)	1
	Theoretical Foundation of Civil Engineering	Moscow State University of Civil Engineering, Samara State University of Architecture and Civil Engineering, Samara (Rosja), University of Zilina Faculty of Civil Engineering (Słowacja), Politechnika Warszawska	6
	TUD COST TU1406 15-18	Universidade do Minho, Portugal; Technical University of Catalonia-BarcelonaTech, Hiszpania; CE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH, Austria; KU Leuven, Department of Civil Engineering, KU Leuven, Belgia; PC ROADS of Federation of B&H, Bosnia and Herzegovina; Institute for Material and Structures, Faculty of Civil Engineering, Bosnia and Herzegovina; University of Transport, Bułgaria; University of Cyprus, Cypr; CTU in Prague,	4

		Faculty of Civil Engineering, Czechy; Technical University of Denmar, Dania; Estonian Road Administration; Tallinn University of Technology, Estonia; TTK University of Applied Sciences, Estonia; VTT Technical Research Centre of Finland Ltd; Politecnico di Milano, Włochy; Bauhaus-Universitaet Weimar, Federal Highway Research Institute, Niemcy; Aristotle University of Thessaloniki, Democritus University of Thrace, Grecja; Budapest University of Technology and Economics, Węgry; Icelandic Road and Coastal Administration, Islandia; University College Dublin, University College Cork, Irlandia; University of Naples Federico II, University of Padova, Universita di Roma, Włochy; Vilnius Gediminas Technical University, Litwa; University of Luxembourg; University of Malta; University of Twente, Holandia; Norwegian University of Science and Technology, Norwegia; Laboratorio Nacional de Engenharia Civil, Portugalia; University of Zilina, Słowacja; University of Ljubljana, Słowenia; ETH Zurich, Szwajcaria; Istanbul Technical University, Turcja; Queens University, Irlandia Północna; University Ss.Cyril and Methodius, Macedonia	
--	--	---	--

¹ Należy podać dane dotyczące ostatnich 3 lat.

Źródło: Dział Współpracy Międzynarodowej PWr (DWM), WBLiW PWr

Tabela nr 14a

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego prowadzi kształcenie na kierunku budownictwo na II stopniu studiów w języku angielskim w specjalności Civil Engineering. W zajęciach uczestniczą studenci zarekrutowani na studia II stopnia, którzy wybrali tę specjalność oraz studenci z wymiany Erasmus+ (w wybranych przez nich zajęciach).

Informacja o programach prowadzonych w językach obcych ¹							
Nazwa programu	Forma realizacji	Rok akademicki numer semestru	Semestr			Forma studiów	Język wykładowy
			1	2	3		
Civil Engineering	pełny cykl	2012/13	Liczba studentów			stacjonarne	angielski
		zima	0	15	1		
		lato	30	0	14		
		2013/2014	Liczba studentów				
		zima	34	27	4		
		lato	37	28	24		
		2014/2015	Liczba studentów				
		zima	20	39	27		
		lato	37	34	56		
		2015/2016	Liczba studentów				
		zima	24	29	35		

¹ Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Źródło: Jednolity System Obsługi Studentów PWr (JSOS)

Tabela nr 14b

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego umożliwia studentom zagranicznym przyjeżdżającym w ramach programów wymiany międzynarodowej – przede wszystkim w programie Erasmus + - uczestniczenie w wybranych przez nich zajęciach realizowanych w ramach specjalności Civil Engineering. W zajęciach uczestniczą studenci przyjeżdżający zarówno na WBLiW, jak i na inne wydziały Politechniki Wrocławskiej.

Informacja o zajęciach prowadzonych w językach obcych		
Rok akademicki/semestr: zima 2015/2016		
Forma studiów: stacjonarna		
Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Undegr. struct. - urban infrastructure	projekt	8
Undegr. struct. - urban infrastructure	wykład	9
Railways	projekt	7
Railways	wykład	7
Roads, streets and airports	projekt	3
Roads, streets and airports	wykład	3
Construction techniques and processes	projekt	3
Construction techniques and processes	wykład	3
Computational mechanics	laboratorium	7
Computational mechanics	wykład	7
Dynamics	laboratorium	7
Dynamics	wykład	7
Bridges	projekt	6
Bridges	wykład	4

Selected topics in mathematics	ćwiczenia	3
Selected topics in mathematics	wykład	3
Selected topics in geo-engineering	projekt	15
Selected topics in geo-engineering	wykład	13
Concrete structures - objects	projekt	14
Concrete structures - objects	wykład	14
Metal structures - objects	projekt	14
Metal structures - objects	wykład	14
Advanced computer aided engineering	laboratorium	7
Hydraulics in civil engineering	projekt	4
Hydraulics in civil engineering	wykład	4
Theory of elasticity and plasticity	ćwiczenia	8
Theory of elasticity and plasticity	wykład	8
Selected topics in struct mechanics	ćwiczenia	4
Selected topics in struct mechanics	laboratorium	6
Selected topics in struct mechanics	wykład	8
Conservation and strengthening	projekt	8
Conservation and strengthening	wykład	8
Constr project management	wykład	4
Master thesis seminar	seminarium	2
Artificial intelligence in CE	laboratorium	8
Artificial intelligence in CE	wykład	8
Apartment building	projekt	9
Apartment building	wykład	10
Individual project	projekt	9

Rok akademicki/semestr: lato 2014/2015		
Forma studiów: stacjonarna		
Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Advanced computer aided engineering	laboratorium	4
Concrete structures - objects	wykład	7
Concrete structures - objects	projekt	3
Hydraulics in civil engineering	projekt	5
Hydraulics in civil engineering	wykład	6
Metal structures - objects	wykład	7
Metal structures - objects	projekt	4
Seleced topics in structural mechanics	ćwiczenia	10
Seleced topics in structural mechanics	wykład	8
Seleced topics in structural mechanics	laboratorium	3
Selected topics in geo-engineering	wykład	7
Selected topics in geo-engineering	projekt	7
Selected topics in mathematics	wykład	2
Selected topics in mathematics	ćwiczenia	2
Theory of elasticity and plasticity	ćwiczenia	10
Theory of elasticity and plasticity	wykład	10
Undegr. struct. - urban infrastructure	projekt	9
Undegr. struct. - urban infrastructure	wykład	10
Railways	projekt	6
Railways	wykład	9
Roads, streets and airports	projekt	6

Roads, streets and airports	wykład	10
Apartment building	projekt	6
Apartment building	wykład	8
Construction techniques and processes	projekt	5
Construction techniques and processes	wykład	11
Computational mechanics	laboratorium	7
Computational mechanics	wykład	7
Dynamics	laboratorium	8
Dynamics	wykład	9
Bridges	projekt	7
Bridges	wykład	9
Modern testing methods for NDT	laboratorium	4
Modern testing methods for NDT	wykład	4
Timber structures	projekt	6
Timber structures	wykład	5
Constr project management	wykład	6
Individual project	projekt	3
Rok akademicki/semestr: zima 2014/2015		
Forma studiów: stacjonarna		
Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Theory of elasticity and plasticity	ćwiczenia	3
Theory of elasticity and plasticity	wykład	3
Selected topics in mathematics	ćwiczenia	0
Selected topics in mathematics	wykład	1

Selected topics in geo-engineering	projekt	10
Selected topics in geo-engineering	wykład	9
Selected topics in structural mechanics	ćwiczenia	11
Selected topics in structural mechanics	laboratorium	12
Selected topics in structural mechanics	wykład	13
Concrete structures - objects	projekt	5
Concrete structures - objects	wykład	2
Metal structures - objects	projekt	11
Metal structures - objects	wykład	11
Advanced computer aided engineering	laboratorium	3
Hydraulics in civil engineering	projekt	3
Hydraulics in civil engineering	wykład	3
Modern testing methods for NDT	laboratorium	8
Modern testing methods for NDT	wykład	8
Conservation and strengthening	projekt	6
Conservation and strengthening	wykład	6
Constr project management	wykład	8
Undegr. struct. - urban infrastructure	projekt	8
Undegr. struct. - urban infrastructure	wykład	9
Railways	projekt	8
Railways	wykład	8
Roads, streets and airports	projekt	7
Roads, streets and airports	wykład	7
Apartment building	projekt	8
Apartment building	wykład	8

Construction techniques and processes	projekt	9
Construction techniques and processes	wykład	9
Computational mechanics	laboratorium	7
Computational mechanics	wykład	7
Dynamics	laboratorium	3
Dynamics	wykład	3
Bridges	projekt	9
Bridges	wykład	9
Individual project	projekt	5
Rok akademicki/semestr: lato 2013/2014		
Forma studiów: stacjonarna		
Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Undegr. struct. - urban infrastructure	projekt	5
Undegr. struct. - urban infrastrucutre	wykład	5
Railways	projekt	3
Railways	wykład	3
Roads, streets and airports	projekt	6
Roads, streets and airports	wykład	5
Apartment building	projekt	2
Apartment building	wykład	2
Construction techniques and processes	projekt	4
Construction techniques and processes	wykład	4
Computational mechanics	laboratorium	1
Computational mechanics	wykład	1

Bridges	projekt	6
Bridges	wykład	6
Theory of elasticity and plasticity	ćwiczenia	3
Theory of elasticity and plasticity	wykład	3
Selected topics in mathematics	ćwiczenia	1
Selected topics in mathematics	wykład	1
Selected topics in geo-engineering	projekt	7
Selected topics in geo-engineering	wykład	7
Selected topics in structural mechanics	ćwiczenia	7
Selected topics in structural mechanics	laboratorium	7
Selected topics in structural mechanics	wykład	7
Concrete structures - objects	projekt	6
Concrete structures - objects	wykład	5
Metal structures - objects	projekt	4
Metal structures - objects	wykład	4
Advanced computer aided engineering	laboratorium	2
Hydraulics in civil eng	projekt	1
Hydraulics in civil eng	wykład	2
Modern testing methods for NDT	laboratorium	3
Modern testing methods for NDT	wykład	3
Timber structures	projekt	2
Timber structures	wykład	2
Constr project management	wykład	2
Individual project	projekt	5

Rok akademicki/semestr: zima 2013/2014		
Forma studiów: stacjonarna		
Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Undegr. struct. - urban infrastructure	projekt	8
Undegr. struct. - urban infradtructure	wykład	8
Railways	projekt	6
Railways	wykład	6
Roads, streets and airports	projekt	8
Roads, streets and airports	wykład	10
Apartment building	projekt	13
Apartment building	wykład	13
Construction techniques and processes	projekt	13
Construction techniques and processes	wykład	13
Computational mechanics	laboratorium	8
Computational mechanics	wykład	8
Dynamics	laboratorium	1
Dynamics	wykład	1
Bridges	projekt	7
Bridges	wykład	7
Theory of elasticity and plasticity	ćwiczenia	3
Theory of elasticity and plasticity	wykład	3
Physics of modern materials	wykład	2
Selected topics in geo-engineering	projekt	9
Selected topics in geo-engineering	wykład	11

Seleced topics in structural mechanics	ćwiczenia	10
Seleced topics in structural mechanics	laboratorium	9
Seleced topics in structural mechanics	wykład	10
Concrete structures - objects	projekt	6
Concrete structures - objects	wykład	6
Metal structures - objects	projekt	7
Metal structures - objects	wykład	8
Advanced computer aided engineering	laboratorium	10
Hydraulics in civil engineering	projekt	4
Hydraulics in civil engineering	wykład	4
Individual project	projekt	5
Rok akademicki/semestr: lato 2012/2013		
Forma studiów: stacjonarna		
Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Theory of elasticity and plasticity	ćwiczenia	4
Theory of elasticity and plasticity	wykład	4
Physics of modern materials	wykład	3
Selected topics in mathematics	wykład	4
Selected topics in mathematics	ćwiczenia	4
Selected topics in geo-engineering	projekt	14
Selected topics in geo-engineering	wykład	13
Seleced topics in structural mechanics	ćwiczenia	14
Seleced topics in structural mechanics	projekt	15
Seleced topics in structural mechanics	wykład	15

Concrete structures - objects	projekt	12
Concrete structures - objects	wykład	14
Metal structures - objects	projekt	10
Metal structures - objects	wykład	14
Advanced computer aided engineering	laboratorium	5
Hydraulics in civil engineeringg	projekt	9
Hydraulics in civil engineerin	wykład	10
Constr. project management	wykład	5
Conservation and strengthening	projekt	5
Conservation and strengthening	wykład	5
Modern testing methods for NDT	projekt	5
Modern testing methods for NDT	wykład	5
Individual project	projekt	3
Individual project II	projekt	7
Rok akademicki/semestr: zima 2012/2013		
Forma studiów: stacjonarna		
Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Hydraulics in civil engineering	projekt	6
Hydraulics in civil engineerign	wykład	7
Undegr. struct. - urban infrastructure	projekt	6
Undegr. struct. - urban infrastructure	wykład	6
Railways	projekt	4
Railways	wykład	4
Roads, streets and airports	projekt	5

Roads, streets and airports	wykład	5
Bridges	projekt	4
Bridges	wykład	4
Apartment building	projekt	9
Apartment building	wykład	7
Construction techniques and processes	projekt	10
Construction techniques and processes	wykład	10
Computational mechanics	laboratorium	3
Computational mechanics	wykład	4
Individual project	projekt	5

Źródło: Jednolity System Obsługi Studentów PWr (JSOS)

Tabela nr 14c

Szkoła letnia Indian Summer School 2014 i 2015

Informacja o zajęciach prowadzonych w językach obcych		
Rok akademicki/semestr: lato 2013/2014 Forma studiów: stacjonarna Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Selected Topics in Structural Mechanics	wykład, ćwiczenia	15
Advanced Computer Aided Engineering	laboratorium	15
Concrete Structures – objects	wykład, projekt	15
Metal Structures – objects	wykład, projekt	15

Bridges	wykład	15
Informacja o zajęciach prowadzonych w językach obcych		
Rok akademicki/semestr: lato 2014/2015 Forma studiów: stacjonarna Język wykładowy: angielski		
Nazwa przedmiotu	Forma realizacji	Liczba studentów
Selected Topics in Structural Mechanics	wykład, ćwiczenia	17
Advanced Computer Aided Engineering	laboratorium	17
Concrete Structures – objects	wykład, projekt	17
Metal Structures – objects	wykład, projekt	17

Źródło: Jednolity System Obsługi Studentów PWr (JSOS)

Tabela nr 15

Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w odniesieniu do obszarów wpływających na jakość kształcenia				
Lp.	Badany obszar ¹	Wyniki badania	Działania doskonalące	Wyniki powtórnego badania
1.	6.1.1. Projektowanie efektów kształcenia i ich zmian oraz udział w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.	Dziekan dokonał w 2015 r. oceny ryzyka spadku liczby kandydatów na studia na Wydziale BLiW PWr – po konsultacji z Konwentem Wydziału, Izłą Inżynierów Budownictwa oraz Polskim Związkiem Inżynierów i Techników Budownictwa. Ryzyko należy określić jako znaczne (niż demograficzny, uproszczony dostęp do uprawnień budowlanych, tj. wystarczające ukończenie studiów I-go stopnia do uzyskania uprawnień zawodowych, duża konkurencja wśród uczelni kształcących na kierunku <i>budownictwo</i> na studiach inżynierskich). Zidentyfikowano główny element ryzyka: zrealizowanie limitu rekrutacji w sem. zimowym, ale równocześnie niezrealizowanie limitu rekrutacji w sem. letnim, skutkuje niezrealizowaniem limitu rekrutacji w całym roku akademickim, a zatem automatycznie jego obniżenie na następne lata.	Stała zachęta i motywowanie studentów do kontynuowania studiów na II stopniu (ew. na st. niestacjonarnych, po znalezieniu pracy); podnoszenie atrakcyjności programów studiów II-go stopnia (najnowsze technologie, zaawansowane programy komputerowe, studia w j. ang., gościnne wykłady fachowców z zagranicy), ale też koła naukowe, wyjazdy zagraniczne itp. Prowadzone są intensywne działania zewnętrzne promujące studiowanie na Wydziale (Dni Otwarte, Dolnośląski Festiwal Nauki, wizyty w szkołach średnich, prezentacje na Wydziale dla uczniów szkół średnich, kompletna i przejrzysta informacja na stronie www Wydziału itp.); powołano Koordynatora ds. Promocji Wydziału.	Planowane na październik 2016 r. - po zakończeniu wiosennej i jesiennej rekrutacji (pełny cykl roczny).

¹ Badany przez jednostkę obszar należy określić uwzględniając kryterium nr 6, tj.: „W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów”.

2.	6.1.1. Projektowanie efektów kształcenia i ich zmian oraz udział w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.	<p>Coroczne badania programów kształcenia przez Komisję Programową pod kątem zgodności z aktualnym stanem prawnym.</p> <p>Stwierdzono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) konieczność wprowadzenia kilku znaczących zmian w programach kształcenia, 2) potrzebę korekt technicznych na kartach przedmiotów, w związku ze zmianami strukturalnymi na Wydziale (likwidacja instytutów, powołanie nowych katedr i zakładów wydziałowych), 3) prawidłowy udział studentów – opiniowanie programów kształcenia, planów i programów studiów przez Samorząd Studencki przed przedstawieniem ich Radzie Wydziału; dyskusja na otwartych naradach posesyjnych, 4) prawidłowy tryb procedowania, w szczególności kompletne podanie podstawy prawnej w każdej uchwale o zmianie programów kształcenia, planów i programów studiów. 	<p>a) wprowadzono zajęcia z wychowania fizycznego do programu studiów niestacjonarnych I-go stopnia oraz studiów stacjonarnych i niestacjonarnych II-go stopnia; opracowano odpowiednie efekty kształcenia,</p> <p>b) wprowadzono na studiach niestacjonarnych zmiany w przydzielaniu punktów ECTS w związku z wymogiem ZW PWr 34/2015 o przypisaniu 30 ECTS dla każdego semestru studiów; wobec powyższego studia niestacjonarne mają, odpowiednio dla I-go oraz II-go stopnia – 240 i 120 ECTS,</p> <p>c) dla przypisania nowych wartości punktów ECTS do poszczególnych form kursów dokonano przeliczenia CNPS,</p> <p>d) wprowadzono zmiany w formach kształcenia niektórych przedmiotów humanistycznych i menedżerskich.</p> <p>W ramach korekt technicznych dokonano aktualizacji zalecanej literatury oraz obsady zajęć.</p>	<p>Programy studiów dostosowano do aktualnej sytuacji prawnej; kolejne badanie programów kształcenia planowane jest na kwiecień 2016 r.</p> <p>Zmiany pozytywnie zaopiniowała Rada Wydziału, a następnie przyjął Senat PWr – w drodze uchwał w odniesieniu do efektów kształcenia.</p>
3.	6.1.2. Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich	<p>Po roku funkcjonowania Wydziałowego Systemu Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia (w styczniu 2014 r.) Rada Wydziału poddała badaniu jego kompletność i skuteczność w monitorowaniu stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.</p> <p>Stwierdzono niepełną skuteczność</p>	<p>Po dyskusji Rada Wydziału uznała, że należy wprowadzić ankietyzowanie realizowania kursów przez nauczycieli akademickich, a najlepiej temu celowi posłuży Raport Egzaminacyjny.</p> <p>Uznano, że wzór zaproponowany przez Uczelnianą Radę Jakości Kształcenia</p>	<p>System działa prawidłowo, wyniki są omawiane na posiedzeniach Wydziałowej Komisji OZJK, naradach posesyjnych oraz posiedzeniach Rady Wydziału; są one częścią</p>

	rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania.	w zakresie zasięgania i analizowania opinii nauczycieli akademickich (Zasady Funkcjonowania WSZJK - §12.2.5 w związku z §8.1 i §13.5); dotychczasowe działania skupiały się niemal wyłącznie na ankietyzacji studenckiej, naradach posesyjnych oraz hospitacjach, a dla zachowania równowagi należy poznać też opinie samych nauczycieli akademickich.	(zalecany, ale nie obowiązkowy) gubi istotę sprawy w nadmiarze danych statystycznych. Dziekan zalecił opracowanie formularza na użytek Wydziału BLiW, który skupiłby się na słabych stronach w realizacji PEK – z zamiarem ich poprawy i doskonalenia.	rocznego Sprawozdania WKOZJK. Monitorowanie stopnia realizacji PEK za pomocą m. in. Raportów Egzaminacyjnych następuje po każdej sesji egzaminacyjnej.
4.	6.1.2. Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania.	Powołano zespół spośród członków Wydziałowej Komisji OZJK w celu skontrolowania procesu dyplomowania (dokumentowanie i archiwizowanie, zakres i forma pracy dyplomowej, tryb oceniania prac dyplomowych i składania ich w dziekanacie); przegląd w okresie 19.12.2013-20.01.2014 wykazał drobne uchybienia techniczne, jak: zdarzające się nieuporządkowanie dokumentów w teczkach studenckich, zbyt rozbudowane raportowanie danych i wyników (niektóre dane można pogrupować na jednej stronie), brak jednolitej formy prac dyplomowych (w tym w odniesieniu do studiów w j. pol. oraz studiów w j. ang.), nierzadki brak podawania źródła w cytowaniach (dot. też stron internetowych) – potwierdziły się zastrzeżenia zgłaszane w Sprawozdaniu WKOZJ za r.a. 2012-2013	Wyniki i zalecenia przedstawiono w sprawozdaniu WKOZJK za r.a. 2013-2014; zostały one wprowadzone w życie – w szczególności dokonano zmiany składów osobowych Komisji Dyplomowych (składają się obecnie z 5 osób), każdy dyplomant otrzymuje 3 pytania, uproszczono formularze egzaminacyjne, wprowadzona dyscyplinę czasową.	Stwierdzono poprawę sytuacji w r.a. 2014-2015; następna kontrola odbędzie się w marcu lub kwietniu 2016 r.; wbrew założeniom pojawiają się czasem prace dyplomowe inżynierskie, które nie ograniczają się jedynie do części projektowej i zawierają dodatkowo niewymagana część studialną, dyskusyjną lub różne warianty alternatywne (rozwiązane do samego końca) – chociaż nie jest to wymagane w zakresie realizowanego tematu; są to pojedyncze przypadki studentów bardzo zdolnych i nie powinno być zakazywane.

5.	6.1.2. Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania.	Powołano zespół spośród członków Wydziałowej Komisji OZJK w celu skontrolowania organizacji i przebiegu egzaminów dyplomowych; przegląd w okresie 16.06.2014-20.07.2014 wykazał drobne uchybienia organizacyjne, jak zróżnicowana liczba członków komisji 5-7 osób, zróżnicowanie przebiegu egzaminu przed różnymi komisjami (np. liczba i charakter pytań egzaminacyjnych), niezrozumiały tryb określania końcowej oceny za pracę dyplomową w przypadku różnych ocen opiekuna i recenzenta.	Wyniki i zalecenia przedstawiono w Sprawozdaniu WKOZJK za r.a. 2013-2014; wystąpiono m.in. o zmianę Regulaminu Studiów i przywrócenie uprzedniego trybu ustalania oceny końcowej za prace dyplomowe w przypadku rozbieżności ocen opiekuna i recenzenta (na posiedzeniu komisji, a nie przez Dziekana).	Wdrożono zalecenia zespołu wizytującego uaktualniając procedurę dyplomowania, a w szczególności obowiązujące załączniki (formularze); nie udało się wprowadzić postulowanych zmian do Regulaminu Studiów w PWr – por. też Sprawozdanie WKOZJK za r.a. 2012-2013, str. 7.
6.	6.1.2. Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania.	Przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK wraz z prodziekanem ds. dydaktyki zbadał wskaźnik terminowości ukończenia studiów – w sem. zimowym 2015/2016. Stwierdzono, że: - na studiach stacjonarnych I stopnia 46% studentów ma zerowy deficyt punktów ECTS (średnia wartość – 7,05 ECTS); - na studiach stacjonarnych II stopnia 47% studentów ma zerowy deficyt punktów ECTS (średnia wartość – 6,72 ECTS). W związku z permanentnym nadrabianiem zaległości studenci mają „nakładki” terminów zajęć, a nawet egzaminów.	Zaproponowano obniżenie dopuszczalnego deficytu punktów kredytowych ECTS, nieblokującego zapisania się na następny semestr; propozycja wstępnie zaakceptowana przez Samorząd Studencki.	Propozycja ostatecznie odrzucona przez Samorząd Studencki w trakcie debaty na posiedzeniu Rady Wydziału.
7.	6.1.3. Weryfikacja osiąganych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie	Badanie w tym zakresie następuje w postaci Raportów Egzaminacyjnych po sesji egzaminacyjnej, które wypełnia każdy egzaminator (dotyczy pośrednio również efektów kształcenia na ćwiczeniach, jeśli towarzyszą one wykładowi).	Egzaminator podaje rozkład uzyskanych ocen z egzaminu, ale przede wszystkim skupia się na najslabiej osiągniętych przedmiotowych efektach kształcenia, proponując metody naprawcze.	Weryfikacja odbywa się systematycznie po każdej sesji egzaminacyjnej.

	kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć, w tym zapobiegania plagiatom i ich wykrywania.	Syntetyczne wyniki opracowuje przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK, przedstawiając je Komisji oraz bezpośrednio Radzie Wydziału.	Wobec braku możliwości zwiększenia liczby godzin zajęć (głównie ćwiczeń), zalecanym rozwiązaniem jest zwiększanie udostępniania materiałów dydaktycznych dla studentów na stronach internetowych zakładów/katedr lub poszczególnych nauczycieli. Szczegółowy materiał zawierają Sprawozdania Wydziałowej Komisji OZJK.	
8.	6.1.3. Weryfikacja osiągniętych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć, w tym zapobiegania plagiatom i ich wykrywania.	Badanie poziomu przygotowania z matematyki i fizyki po ukończeniu szkoły średniej. Stwierdzono, że Raporty Egzaminacyjne (wielokrotnie odnoszą się do podstawowych braków maturzystów, szczególnie nie zdających matury rozszerzonej lub otrzymujących < 30%).	Ponieważ podobne wnioski skierowało do władz Uczelni więcej wydziałów PW, zorganizowane zostały przygotowane nieobowiązkowe zajęcia wyrównawcze z matematyki i fizyki dla studentów 1. semestru; analiza zdawania matury pozwoliła na stwierdzenie, że powinny być one szczególnie przydatne na studiach niestacjonarnych. Wprowadzono zajęcia z matematyki. Pracownicy Wydziału BLiW współuczestniczyli w opracowaniu programów takich zajęć z Matematyki.	Działanie powinno poprawić sytuację związaną z odsiewem studentów z matematyki, zwłaszcza na studiach niestacjonarnych. Niestety, odzew studentów był bardzo mierny. Planuje się ponowne wprowadzenie oferty takich kursów w następnej rekrutacji.
9.	6.1.3. Weryfikacja osiągniętych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć, w tym zapobiegania plagiatom i ich wykrywania.	Zespół w składzie: przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK, prodziekan ds. studenckich, prodziekan ds. dydaktyki dokonał oceny istniejącego stanu w zakresie zapobiegania plagiatom i ich wykrywania; stwierdzono konieczność szybkiego dostosowania procedury dyplomowania do nowej sytuacji prawnej; nie dopatrzono się zagrożeń w tym zakresie w odniesieniu do innych rodzajów zajęć.	Wprowadzono obowiązek poddawania antyplagiatowej e-kontroli każdej pracy dyplomowej przed jej złożeniem w dziekanacie; uaktualniono procedurę dyplomowania; przedstawiono stosowne wyjaśnienia na posiedzeniu Rady Wydziału; rozesłano szczegółową informację (instrukcję) elektroniczną każdemu nauczycielowi akademickiemu.	Procedura antyplagiatowej e-kontroli prac dyplomowych, wprowadzona, w listopadzie 2015 r. działa sprawnie, nikt nie zgłasza istotnych problemów.

10.	6.1.4. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów.	Zespół w składzie: przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK, prodziekan ds. studenckich, prodziekan ds. dydaktyki dokonał oceny istniejącego stanu organizacyjno-prawnego w zakresie uznawania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów. Podstawą prawną jest ZW 54/2015 w sprawie organizacji potwierdzania efektów uczenia się w procesie rekrutacji w Politechnice Wrocławskiej (z mocą obowiązującą od r.a. 2016/2017). Zasady potwierdzania efektów uczenia się są uwzględniane w przypadku nauki języków obcych.	Wydział BLiW przystąpi od r.a. 2016/2017 do opracowania procedury potwierdzania efektów uczenia się zgodnie z zasadami określonymi w ZW 54/2015.	Nie rozpatrywano jeszcze szczegółowo spraw z tego zakresu, gdyż stosowne procedury mają obowiązywać od rekrutacji zimowej w r.a. 2016/2017.
11.	6.1.5. Wykorzystanie wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia.	Badaniu poddano wykorzystanie potencjału Konwentu Wydziału, zrzeszającego osoby (również absolwentów Wydziału BLiW PWr) o ugruntowanej pozycji na rynku pracy; stwierdzono potrzebę bliższych kontaktów studentów z konkretnymi osobami, a nie tylko Konwentem jako ciałem doradczym. Dokonano analizy wyników badań karier absolwentów PWr, w tym absolwentów Wydziału realizowanych przez Biuro Karier PWr.	Zorganizowane zostało kilkugodzinne spotkanie studentów z Prezesem Spółki SKANSKA (członkiem Konwentu), w czasie którego przedstawił on studentom drogi kariery zawodowej w tej największej w Polsce firmie budowlanej; analogiczne spotkanie odbyło się z prezesem firmy BUDIMEX (także członkiem Konwentu Wydziału). Dziekani Wydziału wielokrotnie odbywali spotkania z członkami Konwentu Wydziału w trakcie posiedzeń Konwentu odbywających się 1 do 2 razy w roku, a także w czasie konferencji naukowych czy spotkań organizowanych przez stowarzyszenia zawodowe. Wydział przystąpił do międzynarodowych badań losów absolwentów realizowanych w ramach projektu Graduate Barometer 2016.	Formuła dalszych działań zostanie przyjęta po kolejnej analizie losów na podstawie wyników badań Biura Karier i innych projektów.

12.	6.1.6. Monitorowanie, ocena i doskonalenie kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia.	Wydział zbadał ryzyko znacznego ubytku kadry i niekorzystnej zmiany jej struktury: - problem niedoboru kadry nie występuje i nie jest realnym zagrożeniem; niewielu nauczycieli przekracza ustawowy próg 125% (150%) w wykonaniu pensum – są tutaj jeszcze rezerwy, - problem niedoboru zajęć na skutek zmniejszenia się liczby studentów jest bardziej realny; zagrożenie dla rozwoju kadry może wynikać z konieczności zmniejszenia liczby stypendiów dla doktorantów w sytuacji, gdy na wydziale zabrakłoby zajęć (warunkiem otrzymania stypendium jest prowadzenie przez doktoranta 90 godz. zajęć rocznie). Prowadzone analizy wskazują na stabilizację liczby pracowników samodzielnych na poziomie ok. 30 osób.	Reforma strukturalna w PWr (likwidacja instytutów) i dokonane przekształcenia organizacyjne na Wydziale idą w dobrym kierunku: tworzenie dużych katedr i zakładów wydziałowych poprawia stabilność kadry i ciągłość obsługi procesu dydaktycznego; należy w większym stopniu wykorzystać ustawową możliwość przyznawania stypendiów habilitacyjnych, które zadziałają mobilizująco. Rada Wydziału uchwaliła „Szczegółowe zasady i wytyczne formułowania ocen nauczycieli akademickich Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej" (Uchwała nr 38/3/2012-2016), które wysoko punktuja wymierne wskaźniki dorobku naukowego.	Jeden rok funkcjonowania nowej struktury jest zbyt krótkim okresem do dokonania ponownego badania ryzyka.
13.	6.1.6. Monitorowanie, ocena i doskonalenie kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia.	Hospitowanie zajęć przez doświadczonych dydaktyków	Rozmowa zespołu hospitującego z nauczycielem (po zakończeniu wizytacji zajęć) – zwrócenie uwagi na elementy wymagające poprawienia.	Okresowe hospitacje każdego nauczyciela (i doktoranta) średnio co 2 semestry – powtórne badanie nie wykazuje tych samych niedociągnięć.
14.	6.1.6. Monitorowanie, ocena i doskonalenie	Informacja z dnia 08.02.2016 r. uzyskana od Samorządu Studenckiego o nieuprawnionym niedopuszczeniu przez wykładowcę kilku studentów	Sprawdzenie sytuacji, rozmowa Dziekana Wydziału z egzaminatorem, wyjaśnienie egzaminatorowi nieprawidłowej	Przypadek incydentalny; przewiduje się omówienie tego przypadku na najbliższej

	lenie kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia.	do egzaminu w I-szym terminie.	interpretacji Regulaminu Studiów; przywrócenie I-go terminu egzaminu dla tej grupy studentów – wszystkie działania zakończono w dniu 09.02.2016 r.	naradzie posesyjnej oraz szerokie poinformowanie nauczycieli akademickich.
15.	6.1.7. Wykorzystanie wniosków z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów w ocenie jakości kadry naukowo-dydaktycznej.	1) do 2014 r. – ogólnouczelniane dobrowolne ankiety „papierowe” wypełniane anonimowo przez studentów na ostatnich zajęciach, 2) od 2015 r. – ogólnouczelniane dobrowolne ankiety elektroniczne on-line po zalogowaniu się studenta do systemu.	1) mobilizowanie studentów do odpowiedzi na pytanie typu otwartego (indywidualne uwagi); analiza wyników przez Dziekana – rozmowy Dziekana z pracownikami, którzy uzyskali niską ocenę, 2) zakładane usprawnienie i uatrakcyjnienie ankietyzacji, oczekiwane zwiększenie liczby opinii.	1) metoda „papierowa” nie będzie dalej stosowana w PW, r, 2) pierwsze zastosowanie systemu zakończyło się niepowodzeniem – wyniki niemiarodajne z powodu małego udziału studentów; trwają prace naprawcze (na szczeblu Uczelni) 3) następna analiza nastąpi po zakończeniu semestru zimowego.
16.	6.1.8. Zasoby materialne, w tym infrastruktura dydaktycznej oraz środki wsparcia dla studentów.	Kontrola rozkładów zajęć (budynki, sale, terminy) – głównie w czasie hospitacji zajęć; w 2013 r. stwierdzono problemy logistyczne w związku z otrzymaniem przez Wydział nowych pomieszczeń pracowniczych i sal dydaktycznych w Geocentrum przy ul. Na Grobli (po drugiej stronie Odry).	Zobowiązano osobę układającą rozkłady zajęć do zablokowania ich w danym dniu albo po jednej, albo po drugiej stronie rzeki w celu minimalizacji przemieszczania się studentów; powołano Pełnomocnika Dziekana ds. dydaktyki, któremu powierzono te obowiązki.	Zadanie wykonano; na przeszkodzie dalszej optymalizacji stoi mała liczba dużych sal dydaktycznych (rozwiązaniem są równoległe potoki tych samych wykładów, co wymaga ich organizowania w niedogodnych terminach - bardzo wczesnych lub późnych).

17.	6.1.8. Zasoby materialne, w tym infrastruktura dydaktycznej oraz środki wsparcia dla studentów.	Badanie aktywności studentów w kołach naukowych (opiekunowie kół, wizytacja Wydziałowej Komisji OZJK); od kilku lat poziom tej aktywności jest bardzo wysoki, działalność ma bardzo dobre wsparcie ze strony opiekunów, a także wsparcie Wydziału (w tym finansowe).	Coroczne sprawozdania kół, dołączane do rocznych Sprawozdań WKOZJK, wskazują na bardzo dobre funkcjonowanie i ciągły rozwój tej aktywności.	Bez zmian od kilku lat – bardzo pozytywny wynik. Złożone zostały do Działu Studenckiego wnioski o zgodę na uruchomienie dwóch nowych kół naukowych.
18.	6.1.8. Zasoby materialne, w tym infrastruktura dydaktycznej oraz środki wsparcia dla studentów.	Na wniosek studentów przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK dokonał doraźnej kontroli sprawności obsługi w dziekanacie; potwierdziło się, że na początku i pod koniec semestru tworzą się kolejki studentów.	Godziny obsługi studentów w dziekanacie dostosowano do ich potrzeb, w okresie spiętrzenia spraw dodatkowe godziny przyjęć wyznaczył prodziekan ds. dydaktyki (dostosowane również do potrzeb studentów studiów niestacjonarnych); prodziekan ds. dydaktyki wyznacza również godziny przyjęć w okresach wakacyjnych.	Kolejki oczekujących zmniejszyły się; wpłynął na to również doskonały równoległy system informatyczny edukacja.CL i JSOS oraz wszechstronna i precyzyjna informacja na stronie www Wydziału .
19.	6.1.9. Sposób gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia.	Przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK dokonał przeglądu sposobu gromadzenia dokumentowania działań w dziekanacie: stwierdzono, że wydzielone są odrębne segregatory dla rocznych Sprawozdań WKOZJK, Raportów Egzaminacyjnych, pism wychodzących i przychodzących; analizy dokonuje WKOZJK lub jej wybrani członkowie/zespoły oraz Rada Wydziału.	Dodatkowo Przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK przechowuje kopie elektroniczne dokumentów.	Nie jest obecnie konieczne, ponowne kontrole przewiduje się w 2017 r.
20.	6.1.9. Sposób gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących	Dokumentowane i analizowane są protokoły hospitacji i ankietyzacji, a także ich zestawienia; w przypadku systemu ankietyzacji elektronicznej, wyniki są gromadzone w systemie JSOS (ma do nich wgląd ankietyzowany pracownik oraz Dziekan	Wraz ze wzrostem poziomu sformalizowania procesów konieczne będzie gromadzenie dodatkowej dokumentacji, także tej elektronicznej.	Następna analiza będzie miała miejsce do końca bieżącej kadencji.

	zapewnienia jakości kształcenia.	Wydziału lub upoważniona przez niego osoba). Dokumentowane są spotkania komisji, także prowadzone w postaci elektronicznej wymiany opinii i uzgodnień.		
21.	6.1.10. Dostęp do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach.	W listopadzie 2014 r. oraz w listopadzie 2015 r. dokonano przeglądu strony internetowej Wydziału; stwierdzono aktualność programów kształcenia, efektów kształcenia oraz podstawowych informacji o Wydziale, które są dostępne również w j. ang.	Zalecono, aby terminy zjazdów na studiach niestacjonarnych były ogłaszane na tej stronie z wyprzedzeniem co najmniej 3 tyg. przed rozpoczęciem nowego semestru; na posiedzeniu Rady Wydziału Dziekan zobowiązał poszczególne jednostki do aktualizacji stron www (chodzi o zlikwidowane instytuty i zreorganizowane katedry/zakłady).	Następna kontrola odbędzie się w listopadzie 2016 r.
22.	6.1.10. Dostęp do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach.	Przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK zbadał zasadność skarg studenckich na zbyt późne wpisywanie przez prowadzących ocen niedostatecznych do systemu komputerowego, co blokuje im zapisywanie się na kursy w nowym semestrze (dotyczyło głównie powtarzania kursów). Stwierdzono, że skargi były zasadne.	Prodziekan ds. dydaktyki przedstawił problem na posiedzeniu Rady Wydziału, podkreślając niekorzystne dla studentów skutki tej sytuacji; następnie rozesłano e-mailową informację do wszystkich pracowników Wydziału – takie szczegółowe przypomnienie o terminach jest od tego czasu rozsyłane pracownikom na kilka tygodni przed końcem każdego semestru. Dziekan odczytał na posiedzeniu Rady Wydziału listę osób opóźniających wpisanie oceny i zapowiedział wyciągnięcie konsekwencji służbowych.	W następnym semestrze (sem. letnim 2014-2015) skargi nie powtórzyły się.
23.	6.1.10. Dostęp do informacji o programie i	Przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK zbadał zasadność skarg studenckich na występujące nakładki terminów egzaminów w sesji	Prodziekan Wydziału ds. dydaktyki został zobowiązany do ogłaszania możliwie wcześniej Harmonogramu Sesji	Tę samą sprawę studenci poruszyli na naradzie posesyjnej, otrzymując

	procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach.	egzaminacyjnej. Stwierdzono, że skargi dotyczyły wyłącznie studentów posiadających duże zaległości (powtarzających kursy); w ciągu kilkunastu dni sesji egzaminacyjnej nie ma możliwości uniknięcia nakładek, gdy egzaminów jest ok. 60.	Egzaminacyjnej (w drugim miesiącu semestru), co powinno umożliwić wcześniej znalezienie jakiegoś rozwiązania. Podkreślono, że najlepszym zalecanym rozwiązaniem jest niedopuszczanie do kumulowania się dużych zaległości.	podobną odpowiedź Dziekana.
24.	6.2. Jednostka dokonuje systematycznej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także wykorzystuje jej wyniki do doskonalenia systemu.	Badaniu poddano kontakt studentów z nauczycielami i władzami Wydziału; stwierdzono wystarczającą publiczną wymianę opinii ze studentami nt. procesu kształcenia – treści programowe, organizacja zajęć, realizacja zajęć, sposób zaliczania, załatwianie spraw w dziekanacie i in.	Zorganizowano stałe narady posesyjne. Ewentualne problemy są niezwłocznie prezentowane i rozwiązywane na posiedzeniach Rady Wydziału, z aktywnym udziałem studentów – członków Rady Wydziału, należących do Samorządu Studenckiego.	Obecnie nie ma potrzeby ponownego badania, kolejne narady posesyjne dowodzą osiągnięcia celu. Należy natomiast przeanalizować ew. reorganizację narad posesyjnych po semestrze letnim - w październiku, po wakacjach, wiele informacji się zaciera w pamięci; natomiast w lipcu studenci kończą egzaminy w różnych terminach i w większości niezwłocznie rozjeżdżają się do domów.
25.	6.2. Jednostka dokonuje systematycznej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jego wpływu na	Zespół w składzie: przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK, prodziekan ds. studenckich, prodziekan ds. dydaktyki dokonał oceny aktualności istniejącego dokumentu pt. „Zasady Funkcjonowania Wydziałowego Systemu OZJK”. Stwierdzono konieczność wprowadzenia kilku korekt i uzupełnień, a w szczególności:	Opracowano aktualizację „Zasad Funkcjonowania Wydziałowego Systemu OZJK”. Zmiany opiniowali: Dziekan Wydziału, przewodniczący Wydziałowej Komisji OZJK, prodziekan ds. studenckich, prodziekan ds. dydaktyki. Rada Wydziału, po dyskusji, uchwaliła zmiany w dniu 24.02.2016 r.	Następny przegląd aktualności „Zasad Funkcjonowania Wydziałowego Systemu OZJK” ma nastąpić nie później niż po roku.

<p>podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także wykorzystuje jej wyniki do doskonalenia systemu.</p>	<p>uwzględnienia aktualnej struktury organizacyjnej Wydziału (po rozwiązaniu instytutów), wprowadzenia zapisów dotyczących weryfikacji efektów uczenia się, sformalizowanie procedur nostryfikacji, zmiany składu zespołu hospitującego.</p>		
---	---	--	--

¹ Badany przez jednostkę obszar należy określić uwzględniając kryterium nr 6, tj.: „W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów”.

CZĘŚĆ II

Samoocena jednostki w zakresie spełniania kryteriów oceny jakości kształcenia na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

UWAGA:

W załącznikach **Zał. II** (oznaczonych kolorem ciemnoniebieskim) zawarte są dokumenty przygotowane do wglądu w czasie wizytacji.

1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Należy podać informacje potwierdzające, że:

1.1. Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zgodna z misją i strategią rozwoju uczelni, odpowiada celom określonym w strategii jednostki oraz w polityce zapewnienia jakości, a także uwzględnia wzorce i doświadczenia krajowe i międzynarodowe właściwe dla danego zakresu kształcenia.

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego został utworzony w 1945 r. jako jeden z czterech pierwszych wydziałów Politechniki Wrocławskiej (Zał. I.2-01a). Kierunek „budownictwo” został ustanowiony decyzją Senatu PWr z dnia 14.09.1992 r. (Zał. I.2-01b). Uczelnia jako całość została podporządkowana MNiSW w 2008 r. (Zał. I.2-01c). Na przełomie lat 2014/2015 Wydział zmienił strukturę z instytutowej na katedralno-zakładową (Zał. I.1-11). Wydział prowadzi kształcenie w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie „budownictwo” oraz jest otwarty na współpracę w obszarach interdyscyplinarnych związanych z budownictwem. Wydział posiada uprawnienia akademickie pozwalające na prowadzenie działalności edukacyjnej na poziomie uniwersyteckim, realizację badań naukowych i kształcenie kadr naukowych. Wydział prowadzi kształcenie na studiach I i II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych we Wrocławiu oraz na studiach stacjonarnych I stopnia (4 pierwsze semestry studiów) w Zamiejscowych Ośrodkach Dydaktycznych PWr w Wałbrzychu, Legnicy i Jeleniej Górze (Zał. I.2-02). Od r.a. 2015/16 Wydział zaprzestał prowadzenia jednolitych studiów magisterskich (Zał. I.2-05). Koncepcja kształcenia na prowadzonym na Wydziale kierunku „budownictwo” jest w pełni zgodna z misją (Zał. I.1-01, Zał. I.1-02) i strategią rozwoju Politechniki Wrocławskiej (Zał. I.1-03, Zał. I.1-04) oraz przyjętą na Uczelni polityką jakości, zarówno w sferze zarządzania (Zał. I.1-06), jak i kształcenia (Zał. I.8.-01). Realizowana koncepcja i programy kształcenia odzwierciedlają wzorce i doświadczenia krajowe (opracowania konferencji dziekanów kształcących na kierunku „budownictwo”, współpraca z organizacjami naukowo-technicznymi, samorządem zawodowym) oraz zagraniczne (Zał. II.19).

1.2. Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dziedzinach nauki i dyscyplinach naukowych, z których kierunek się wywodzi, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społecznego, gospodarczego lub kulturalnego, w tym w szczególności rynku pracy.

Strategia rozwoju Wydziału (Zał. I.1-07, Zał. I.1-10), zgodna ze strategią rozwoju Uczelni (Zał. I.1-03), opiera się na opracowanym planie rozwoju Wydziału (Zał. I.1-07) wraz z celami strategicznymi i przyporządkowanymi im, corocznie ocenianymi i weryfikowanymi, miernikami rozwoju (Zał. I.1-08, Zał. I.1-09). W obszarze kształcenia realizowana jest m.in. przez: kształcenie według atrakcyjnych ścieżek specjalistycznych, zgodnych z uprawnieniami zawodowymi i pozytywnie ocenianymi przez instytucje akredytacyjne i stowarzyszenia zawodowe; podnoszenie jakości kształcenia we wszystkich specjalnościach prowadzonych na Wydziale oraz elastyczne modyfikowanie profili kształcenia; systematyczne przeprowadzenie analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy; wprowadzanie zmian w programach na podstawie efektów kształcenia, z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy, wzorców międzynarodowych, zaleceń stowarzyszeń zawodowych, przykładów dobrych praktyk; dążenie do umiędzynarodowienia studiów

poprzez doskonalenie strategii rekrutacji studentów zagranicznych (np. szkoły letnie) oraz udziału w procesie nauczania specjalistów zagranicznych; systematyczne monitorowanie i doskonalenie procesu kształcenia. Plan Rozwoju Wydziału przewiduje stałe podnoszenie jakości nauczania na wszystkich stopniach kształcenia, zapewniające utrzymanie konkurencyjności na rynku edukacyjnym, w tym sprawne mechanizmy dostosowawcze, umożliwiające reagowanie na nowe uwarunkowania środowiskowe.

1.3. Jednostka przyporządkowała oceniany kierunek studiów do obszaru/obszarów kształcenia oraz wskazała dziedzinę/dziedziny nauki oraz dyscyplinę/dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia dla ocenianego kierunku.

Kierunek „budownictwo” o profilu ogólnoakademickim należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych (Zał. I.2-03). Efekty kształcenia odnoszą się do dziedziny nauk technicznych i dyscypliny naukowej budownictwo. Ponadto, kierunek jest powiązany w podstawowym zakresie z architekturą i urbanistyką, inżynierią środowiska, inżynierią materiałową, transportem.

1.4. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z wybranymi efektami kształcenia dla obszaru/obszarów kształcenia, poziomu i profilu ogólnoakademickiego, do którego/których kierunek ten został przyporządkowany, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.), efekty kształcenia są także zgodne ze standardami kształcenia określonymi w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów, uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na rynku pracy, oraz w dalszej edukacji.

Efekty kształcenia zakładane dla prowadzonego na Wydziale kierunku „budownictwo” zostały ustalone na podstawie obowiązujących przepisów prawnych, zgodnie z KRK dla szkolnictwa wyższego, i zostały wprowadzone do programów kształcenia na podstawie uchwał Senatu PWr od r.a. 2012/2013 (Zał. I.2-04). Efekty dla studiów I i II stopnia zostały zmodyfikowane w 2013 r. (Zał. I.2-04), a ponadto dla studiów II stopnia w 2015 r. (Zał. I.2-06). Efekty zostały pozytywnie opiniowane przez RW BLiW (Zał. I.2-07). Efekty zostały opracowane z podziałem na kierunkowe i odnoszące się do prowadzonych na Wydziale specjalności. Uwzględniają wszystkie efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych - właściwe dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia, opisane w efektach kształcenia dla obszaru kształcenia „nauki techniczne”, do którego został przyporządkowany kierunek studiów, a także pełny zakres efektów kształcenia dla studiów o profilu ogólnoakademickim, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (Zał. I.2-08, Zał. I.2-09). Efekty przedmiotowe są ściśle powiązane z efektami kierunkowym i specjalnościowymi, co ma odzwierciedlenie w konstrukcji opisów kart przedmiotów - sylabusy (Zał. I.6-01÷Zał. I.6-06) – zawierających macierze powiązania efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (Zał. II.1).

1.5. Program studiów dla ocenianego kierunku oraz organizacja i realizacja procesu kształcenia, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie kwalifikacji o poziomie odpowiadającym poziomowi kształcenia określonego dla ocenianego kierunku o profilu ogólnoakademickim.

1.5.1. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, program studiów dostosowany jest do warunków określonych w standardach zawartych w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy.

Wydział nie prowadzi kształcenia na wymienionych kierunkach studiów.

1.5.2. Dobór treści programowych na ocenianym kierunku jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia oraz uwzględnia w szczególności aktualny stan wiedzy związanej z zakresem ocenianego kierunku.

Program kształcenia i dobór treści programowych jest ukierunkowany na kompleksowe przygotowanie wysokokwalifikowanej inżynierskiej kadry technicznej w szeroko rozumianym obszarze budownictwa. Wszystkie specjalności oferują bazę wiedzy i kompetencji umożliwiającą uzyskiwanie przez absolwentów odpowiednich uprawnień zawodowych. Profile kształcenia i specjalności dyplomowania przygotowują studentów do podjęcia pracy w najbardziej poszukiwanych na rynku obszarach, a uniwersalna wiedza podstawowa umożliwia elastyczne dostosowywanie się absolwentów do zmieniających się potrzeb rynku pracy. Bardzo istotnym elementem systemu kształcenia jest zapewnienie, aby uzyskiwana przez studentów wiedza, umiejętności i kompetencje, odzwierciedlały rzeczywiste zapotrzebowanie rynku pracy związanego z szeroko pojmowanym budownictwem. Szczegółowe definicje poszczególnych specjalności i sylwetek absolwentów (Zał. I.3-05b, Zał. I.3-06b, Zał. I.3-09b, Zał. I.3-10b) opracowane zostały przy współpracy Konwentu (uprzednio Rady Społecznej) Wydziału, w skład którego wchodzi przedstawiciele firm budowlanych oraz przedstawiciele innych jednostek gospodarczych i instytucji współpracujących z Wydziałem (Zał. II.2). Treści programowe zostały szczegółowo opisane w kartach poszczególnych przedmiotów (Zał. I.6-01÷Zał. I.6-06), gdzie zostało także wykazane ich powiązanie z zakładanymi efektami kształcenia.

1.5.3. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w przypadku studentów studiów pierwszego stopnia - co najmniej przygotowanie do prowadzenia badań, obejmujące podstawowe umiejętności badawcze, takie jak: formułowanie i analiza problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentacja wyników badań, zaś studentom studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich – udział w prowadzeniu badań w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie prac badawczych przez studentów.

Podstawowymi metodami kształcenia są: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, projekty i seminaria (procentowy udział poszczególnych form w całkowitej liczbie godzin podano w Zał. I.3-05÷Zał. I.3-10). Ponadto, istotnymi elementami procesu kształcenia są: praktyka zawodowa oraz praca dyplomowa, a także zajęcia nie będące w formalnej procedurze kształcenia: koła naukowe, konkursy, wycieczki zawodowe oraz seminaria prowadzone przez firmy budowlane. Efekty kształcenia zostały opracowane z podziałem na kierunkowe i odnoszące się do prowadzonych na Wydziale specjalności, a sposoby weryfikacji ich osiągnięcia przez studentów (egzamin, kolokwium, testy, prace projektowe i seminaryjne) są szczegółowo zdefiniowane w kartach przedmiotów (Zał. I.6). Stosowane metody kształcenia zostały celowo przypisane do zakresu i typu realizowanych modułów/przedmiotów, uwzględniając odpowiedni, konieczny zakres wkładu pracy własnej studentów do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. W każdym elemencie procesu kształcenia studenci zostają przygotowani do samodzielnego rozwiązywania zadań badawczych, a poprzez zaangażowanie w działalność w kołach naukowych oraz stosowaną formułę prac dyplomowych, zwłaszcza na studiach magisterskich, także mają możliwość realizowania badań naukowych. Program kształcenia w bardzo wysokim stopniu jest oparty na realizowanych na Wydziale badaniach naukowych (Tab. 4; Zał. B-1, Zał. II.10, Zał. II.11a). Proces kompleksowego kształcenia umożliwia osiąganie zakładanych efektów, w tym umiejętności badawczych – w zakresie podstawowym w trakcie studiów I stopnia oraz w zakresie zaawansowanym w efekcie studiów II stopnia.

1.5.4. Czas trwania kształcenia umożliwia realizację treści programowych i dostosowany jest do efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku studiów, przy uwzględnieniu nakładu pracy studentów mierzonego liczbą punktów ECTS.

Czas trwania studiów jest określony odpowiednimi zarządzeniami wewnętrznymi PWr (Zał. I.3-04a, Zał. I.3-04b). Studia stacjonarne I stopnia trwają 7 sem. (210 ECTS), a studia II stopnia – 3 sem.

(90 ECTS). Studia niestacjonarne trwają, odpowiednio: 8 sem. (240 ECTS) i 4 sem. (120 ECTS). Przeporządkowanie 30 ECTS do każdego semestru, niezależnie od formy studiów, zostało wprowadzone przez ZW PWr (Zał. I.3-04a). W zgodzie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi liczby godzin CNPS przypisanych do punktów ECTS (Zał. I.3-04b) przyjęto: dla studiów stacjonarnych 1 ECTS = 30 CNPS; dla studiów niestacjonarnych 1 ECTS = 27 CNPS. Łączne liczby godzin wynoszą: dla studiów stacjonarnych: I stopnia - ZZU – 2580, CNPS – 6300; II stopnia - ZZU – 990, CNPS – 2685; dla studiów niestacjonarnych: I stopnia - ZZU – 1708, CNPS – 6461; II stopnia - ZZU – 658, CNPS – 3221 (całkowita liczba godzin CNPS wynika z liczby godzin i punktów ECTS przypisanych do zajęć z WF na studiach niestacjonarnych (Zał. I.3-04a, Zał. I.3-04b). Plany studiów ze szczegółowym podziałem godzin (ZZU, CNPS, BK, P) i punktacją ECTS przedstawiono w załącznikach Zał. I.3-05a, Zał. I.3-06a, Zał. I.3-09a, Zał. I.3-10a.

1.5.5. Punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa, w szczególności uwzględnia przypisanie modułom zajęć powiązanych z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki związanej/związanych z ocenianym kierunkiem więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS.

Stosowana w programach studiów realizowanych na Wydziale punktacja ECTS jest zgodna z wymaganiami ustalonymi na Uczelni (Zał. I.3-03, Zał. I.3-04), opartymi na obowiązujących przepisach prawnych. Na poziomie Uczelni zostały określone min. liczby godzin ZZU i CNPS oraz punktów ECTS dla przedmiotów kształcenia ogólnego (języki obce, zajęcia sportowe, przedmioty z obszaru nauk humanistycznych, przedmioty z obszaru nauk społecznych - nauki o zarządzaniu, technologie informacyjne) oraz dla przedmiotów kształcenia podstawowego (matematyka, fizyka, chemia), oddzielnie dla każdego stopnia studiów. Program studiów realizowanych na kierunku budownictwo jest ściśle powiązany z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi, a z drugiej strony także z obowiązującymi specjalnościami uprawnień zawodowych. Na I stopniu studiów, po semestrach wspólnych studenci mogą wybrać jedną z 3 specjalności dyplomowania: inżynierię budowlaną, geotechnikę i hydrotechnikę lub inżynierię lądową. W przypadku studiów II stopnia są to: konstrukcje budowlane, budowlano-technologiczna, budownictwo hydrotechniczne i specjalne, budownictwo podziemne i inżynieria miejska, budowa dróg i lotnisk, infrastruktura transportu szynowego, inżynieria mostowa, a na studiach stacjonarnych dodatkowo: teoria konstrukcji oraz civil engineering (Zał. I.3-05÷Zał. I.3-10). We wszystkich tych specjalnościach Wydział prowadzi działalność naukowo-badawczą oraz współpracę z przemysłem. Moduły zajęć powiązane z badaniami naukowymi w dziedzinie budownictwo, mierzone punktami ECTS, stanowią na studiach stacjonarnych: I stopnia ok. 62%, a na studiach II stopnia ok. 70%; na studiach niestacjonarnych, odpowiednio: ok. 66% i ok. 72% (Tab. 4).

1.5.6. Jednostka powinna zapewnić studentowi elastyczność w doborze modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS wymaganej do osiągnięcia kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia na ocenianym kierunku, o ile odrębne przepisy nie stanowią inaczej.

Struktura programu i procesu kształcenia realizowanego na kierunku „budownictwo” wynika ze specyfiki zawodu inżyniera budownictwa (uprawnienia budowlane niezbędne do pełnienia samodzielnych funkcji zawodowych) i konieczności posiadania przez absolwentów zarówno wielu kompetencji wspólnych, jak i specjalistycznych dla różnych zakresów działalności budowlanej. Na studiach I stopnia jest, odpowiednio dla formy stacjonarnej i niestacjonarnej, 5 i 6 semestrów wspólnych, a następnie studenci wybierają jedną z 3 specjalności dyplomowania. Ponadto, studenci mogą wybierać przedmioty inne niż kierunkowe (języki, wf, przedmioty humanistyczne), a także pracę dyplomową i praktykę. Liczba punktów ECTS przyporządkowana szeroko rozumianym przedmiotom wybieralnym wynosi na studiach I stopnia - 63 (studia stacjonarne) i 74 (studia niestacjonarne). Na studiach II stopnia studenci wybierają jedną z 9 (na niestacjonarnych – z 7) specjalności. Moduły wybieralne stanowią, odpowiednio, 67 i 88 ECTS. (Tab. 3, Zał. I.3-05÷Zał. I.3-10).

1.5.7. Dobór form zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, ich organizacja, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, a także proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiającą studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej. Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość spełnia warunki określone przepisami prawa.

Podstawowymi metodami kształcenia są: wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, ćwiczenia projektowe i seminaria (procentowy udział poszczególnych form w całkowitej liczbie godzin podano w Zał. I.3-05÷Zał. I.3-10). Liczebność grup określają przepisy uczelniane (Zał. II.3). Do procesu kształcenia należą także: praktyka zawodowa i praca dyplomowa oraz także zajęcia nie będące w formalnej procedurze kształcenia: koła naukowe, konkursy, wycieczki zawodowe oraz seminaria prowadzone przez firmy budowlane. Formy zajęć dydaktycznych są odpowiednio przypisane do przedmiotów. Obowiązujący program studiów gwarantuje racjonalne proporcje zajęć wykładowych oraz zajęć projektowych, laboratoryjnych i seminaryjnych – wymagających większej aktywności studentów. Sprawdzianem osiągniętego przez studenta przygotowania w zakresie umiejętności badawczych jest samodzielna, indywidualnie realizowana praca dyplomowa (inżynierska i magisterska) oraz aktywny udział w seminariach dyplomowych – wymagające umiejętności: definiowania i analizy problemów badawczych, doboru metod i narzędzi badawczych, kształtowania, analizy i realizacji konstrukcji oraz procesów budowlanych, opracowania i prezentacji uzyskanych wyników, dyskutowania w grupie w oparciu o merytoryczne argumenty. Wspomaganie prowadzenia zajęć za pomocą technik internetowych jest określone przepisami uczelnianymi i wykorzystywane przez prowadzących bądź do przekazywania studentom materiałów dydaktycznych, bądź w procesie zaliczania (Zał. II.9).

1.5.8. W przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe, jednostka określa efekty kształcenia i metody ich weryfikacji, oraz zapewnia właściwą organizację praktyk, w tym w szczególności dobór instytucji o zakresie działalności odpowiednim do celów i efektów kształcenia zakładanych dla ocenianego kierunku oraz liczbę miejsc odbywania praktyk dostosowaną do liczby studentów kierunku.

Praktyka zawodowa jest realizowana przez studentów studiów I stopnia, mających wybraną specjalność dyplomowania, w przedsiębiorstwach budowlanych lub projektowych prowadzących nadzory na budowach (Zał. II.7). Studenci samodzielnie poszukują odpowiedniego przedsiębiorstwa. Opiekun praktyki kierunkowej dokonuje oceny, czy proponowane przez studenta przedsiębiorstwo może zapewnić osiągnięcie wymaganych efektów kształcenia. Praktyka jest realizowana na podstawie dwustronnego porozumienia pomiędzy przedsiębiorstwem a dziekanem. Zakres i cele praktyki, zapewniające osiągnięcie efektów kształcenia, podane są w ramowym programie praktyki kierunkowej dla kierunku „budownictwo”, który może być uszczegółowiony w danej firmie. Ocenę osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia przeprowadza opiekun praktyk danej specjalności, po przedstawieniu sprawozdania i rozmowy ze studentem na temat przebiegu praktyki. Praktyki zawodowe (Zał. II.7) stanowią istotny element procesu osiągania przez studentów efektów kształcenia przypisanych do kierunku, a procedura ich realizacji jest dokładnie opisana (Zał. II.7). Studenci Wydziału odbywają praktyki w prawie 800 przedsiębiorstwach i instytucjach związanych z budownictwem, a także w ramach programów praktyk letnich organizowanych przez firmy takie, jak Skanska czy Budimex (Zał. II.8). Ofertami praktyk na poziomie uczelni zarządza Biuro Karier (Zał. II.16).

1.5.9. Program studiów sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, np. poprzez realizację programu kształcenia w językach obcych, prowadzenie zajęć w językach obcych, ofertę kształcenia dla studentów zagranicznych, a także prowadzenie studiów wspólnie z zagranicznymi uczelniami lub instytucjami naukowymi.

Od 2011 roku na Wydziale prowadzona jest na studiach stacjonarnych II stopnia specjalność „Civil Engineering” (w języku angielskim), przygotowana w ramach projektu „Rozwój potencjału i oferty dydaktycznej PWr, POKL 4.1.1.” (Zał. I.3-07, Zał. I.3-08). Do zajęć opracowane zostały materiały

dydaktyczne, zarówno w postaci książkowej, jak i elektronicznej, wzbogacono zasoby biblioteki w materiały w języku angielskim. W zajęciach uczestniczą studenci polscy oraz obcokrajowcy (Tab. 14a), a także studenci przyjeżdżający w ramach programu Erasmus (uczestniczą w wybranych zajęciach) (Tab. 14b). Rekrutacja prowadzona jest co semestr i w analizowanym okresie specjalność ukończyło 87 studentów polskich i 5 obcokrajowców. Wydział prowadzi także bardzo intensywną wymianę studencką w ramach programów Erasmus (Tab. 10). Ponadto, Wydział realizuje dwustronną umowę o podwójnym dyplomowaniu z ParisTech w Paryżu w ramach programu T.I.M.E. Na Wydziale od dwóch lat odbywają się szkoły letnie dla studentów z Indii (Tab. 14c), studenci uczestniczą w szkołach w Indiach i Chinach oraz w programach unijnych i innych – CH.ESS, DAAD) (Zał. II.11b). Pełna informacja nt. oferty wymiany międzynarodowej dla studentów znajduje się na stronie internetowej Działu Współpracy Międzynarodowej PWr.

1.6. Polityka rekrutacyjna umożliwia właściwy dobór kandydatów.

1.6.1. Zasady i procedury rekrutacji zapewniają właściwy dobór kandydatów do podjęcia kształcenia na ocenianym kierunku studiów i poziomie kształcenia w jednostce oraz uwzględniają zasadę zapewnienia im równych szans w podjęciu kształcenia na ocenianym kierunku.

Procedurę rekrutacji na PWr na r.a. 2015/16 określa ZW 53/2014 z dnia 30.05.2014 r. (ze zmianami) (Zał. I.4-01–Zał. I.4-10). Proces rekrutacji jest prowadzony centralnie przez Dział Rekrutacji z wyróżnieniem warunków dla laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego (Zał. I.4-06) oraz dla kandydatów zagranicznych (Zał. I.4-05). Planowaną liczbą przyjęć uchwała Senat PWr na wniosek Rady Wydziału. O przyjęciu na studia I stopnia decyduje wskaźnik rekrutacyjny (wyniki matury). Na studia II stopnia nabór następuje na podstawie wskaźnika rekrutacyjnego oraz dodatkowych wymagań określanych przez Wydział, mających zapewnić nabór kandydatów posiadających odpowiednie kompetencje uzyskane na studiach I. stopnia. Uwzględnia się uwarunkowania wynikające z ustawy „Prawo budowlane”, dotyczące tzw. kierunków pokrewnych. Składniki wskaźnika na studia II stopnia określone są na podstawie oceny na dyplomie, ukończonego kierunku studiów I. stopnia oraz dobrowolnego egzaminu dla kandydatów, którzy nie ukończyli kierunku „budownictwo” na PWr, w zakresie obowiązującym na egzaminie dyplomowym na WBLiW (Zał. I.4-11). Kandydaci i przyjęci otrzymują pełną informację o warunkach, które muszą spełnić przed przystąpieniem do zajęć (Zał. I.4-12). Ważnym elementem procedury rekrutacji jest promocja Wydziału w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki, Dni Otwartych, programów dydaktycznych dla szkół, prezentacji w szkołach średnich, informatora uczelnianego), a w przypadku kandydatów zagranicznych – szkoły letnie (np. Indian Summer School, Beijing Jiaotong University, "3E+") (Zał. II.11b).

1.6.2. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się na ocenianym kierunku umożliwiają identyfikację efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ocenę ich adekwatności do efektów kształcenia założonych dla ocenianego kierunku studiów.

Organizacja potwierdzania efektów uczenia się na Politechnice Wrocławskiej została określona w ZW 54/2015 z dnia 06.07.2015 r. Do potwierdzania efektów uczenia się w PWr na danym kierunku, poziomie i profilu kształcenia jest uprawniony wydział posiadający co najmniej pozytywną ocenę programową na tym kierunku, poziomie i profilu kształcenia. Rada Wydziału określa wykaz kursów dla każdego kierunku, stopnia, formy i profilu kształcenia, które mogą być objęte procedurą potwierdzania efektów uczenia się wraz z formą ich zaliczania. Rada Wydziału dla każdego kierunku, stopnia, formy i profilu studiów, wykazy kursów/grup kursów, dla których dopuszcza się potwierdzanie efektów uczenia się w odpowiednich terminach przed rozpoczęciem danego cyklu studiów. Dziekan powołuje Kierunkową Komisję Weryfikacyjną ds. potwierdzania efektów uczenia się, o składzie zgodnym z zakresem przedmiotowym wniosku, o ile zgłosili się kandydaci do przeprowadzenia tej procedury. Efekty uczenia się potwierdza się w zakresie odpowiadającym efektom kształcenia zawartym w programie kształcenia określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia, obowiązującym w roku akademickim, w którym kandydat ubiegający się o potwierdzenie tych efektów zamierza rozpocząć studia. Kierunkowe Komisje Weryfikacyjne ustalają odpowiedni dla danych semestrów rozpoczęcia studiów szczegółowy harmonogram potwierdzania efektów uczenia się. Po przeprowadzeniu egzaminu/zaliczenia wynik jest przekazywany

kandydatowi i Działowi Rekrutacji. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć studentowi w trakcie studiów nie więcej niż 50 % punktów ECTS przypisanych do danego programu kształcenia określonego kierunku, poziomu, formy i profilu kształcenia. Osobie przyjętej Dziekan uznaje posiadany dorobek. Procedura wchodzi w życie na PWr od roku akademickiego 2016/17 (Zał. II.23).

1.7. System sprawdzania i oceniania umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

1.7.1. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na każdym etapie procesu kształcenia, także na etapie przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego, oraz w odniesieniu do wszystkich zajęć, w tym zajęć z języków obcych.

Stosowane metody weryfikacji osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia są zdefiniowane na poziomie Uczelni w Regulaminie Studiów (Zał. I.05). Szczegółowe metody weryfikacji poszczególnych przedmiotowych efektów kształcenia dot. wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz powiązanych z nimi efektów kierunkowych i specjalnościowych są zdefiniowane w kartach przedmiotów (Zał. I.06). Podstawowymi elementami procesu weryfikacji są: zaliczenia na ocenę i egzaminy ze wszystkich form zajęć zawartych w planie studiów, zaliczenie praktyki zawodowej (Zał. II.7) oraz przygotowanie (w tym niezależne opinie opiekuna i recenzenta) pracy dyplomowej, jej obrona i egzamin dyplomowy (Zał. II.6). Formy weryfikacji to: egzaminy, kolokwia, testy pośrednie, projekty z ich obronami, realizacja laboratoriów z raportami, seminaria (referaty, dyskusja), kartkówki cząstkowe sprawdzające wiedzę i umiejętności. Metodologia weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia z: przedmiotów matematycznych, fizyki, języków obcych, przedmiotów humanistycznych i menedżerskich oraz wychowania fizycznego jest określona przez jednostki zajmujące się kształceniem w tym zakresie (Zał. II.9).

1.7.2. System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania, oraz umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. W przypadku prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość stosowane są metody weryfikacji i oceny efektów kształcenia właściwe dla tej formy zajęć.

System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest dla każdej formy zajęć prowadzonych w ramach przedmiotu/modułu ściśle określony w kartach przedmiotów (Zał. I.06). Zostały zdefiniowane sposoby oceny osiągnięcia poszczególnych przedmiotowych efektów kształcenia. Prowadzący wyjaśniają studentom na pierwszych zajęciach zasady, formy oraz terminy zaliczania przedmiotów. Podawany jest zakres objęty sprawdzianami, kolokwiami i egzaminami, zazwyczaj również przykładowe tematy. Studenci mają prawo do zapoznania się z ocenioną pracą zaliczeniową i uzyskania niezbędnych wyjaśnień od nauczyciela. W przypadku egzaminów prowadzący opracowują także raporty egzaminacyjne, w których przeprowadzają ocenę osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia wskazując na ewentualne utrudnienia i możliwości poprawy (Zał. II.14). Ze względu na specyfikę kierunku i zawodu inżyniera budowlanego Wydział nie prowadzi kształcenia na odległość (poza wybranymi przedmiotami kształcenia ogólnego i podstawowego). Wspomaganie technikami informacyjnymi jest stosowane do sprawdzania osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia w formie testów i egzaminów wspomaganych komputerowo (Zał. II.9).

Należy dokonać samooceny działań i rozwiązań przedstawionych w informacji odnoszącej się do punktów 1.1–1.7 oraz wskazać najważniejsze mocne i słabe strony koncepcji i programu kształcenia na ocenianym kierunku.

Opracowany i wdrożony na Wydziale program kształcenia na kierunku „budownictwo” umożliwia pełne osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Realizowana koncepcja

szerokiego kształcenia specjalnościowego, pokrywającego praktycznie wszystkie dziedziny działalności związanej z budownictwem, jest możliwa dzięki wykorzystaniu unikatowych zasobów Wydziału w postaci wysoko wyspecjalizowanej kadry oraz nowoczesnego kompleksowego zaplecza laboratoryjnego. Ważnym elementem programu kształcenia jest prowadzenie przez Wydział bardzo szerokiej współpracy naukowo-badawczej z otoczeniem społeczno-gospodarczym regionu i całego kraju, a także rozwijanie współpracy międzynarodowej, co umożliwi systematyczne doskonalenie procesu kształcenia.

Mocne strony:

- spójność koncepcji kształcenia specjalnościowego ze strategią Uczelni oraz Wydziału,
- silne powiązanie programu oraz specjalnościowego ukierunkowania kształcenia z potrzebami rynku pracy,
- jasno zdefiniowane zasady oraz obiektywne procedury rekrutacji kandydatów na studia,
- przekazywanie studentom pogłębionej wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności zawodowej w obszarze budownictwa, a także w ewentualnej dalszej edukacji i aktywności naukowo-badawczej,
- uwzględnienie w programie kształcenia najnowszych technologii i technik stosowanych w budownictwie,
- aktywizowanie studentów do samodzielnego uczenia się oraz do działalności w Studenckich Kołach Naukowych,
- zapewnienie studentom elastyczności w doborze modułów i harmonogramu kształcenia,
- dobre zintegrowanie praktyk zawodowych z pozostałymi elementami procesu kształcenia,
- systematyczne modyfikowanie programu kształcenia dzięki szerokim kontaktom nie tylko z Samorządem Studenckim oraz pracownikami, ale przede wszystkim z interesariuszami spoza wydziału (Konwent Wydziału, firmy budowlane, organizacje naukowo-techniczne i instytucje samorządowe),
- kompleksowy, konsekwentnie wykorzystywany, system sprawdzania i oceny efektów kształcenia stanowiący podstawę doskonalenia procesu kształcenia na Wydziale.

Słabe strony:

- relatywnie niski poziom przygotowania znacznej części kandydatów na studia,
- możliwość powstawania zaległości w zaliczaniu przez studentów poszczególnych kursów w stosunku do programu i harmonogramu kształcenia,
- brak możliwości systematycznego kształcenia we wszystkich dostępnych specjalnościach ze względu na administracyjne wymagania dotyczące minimalnej liczby studentów w grupie specjalnościowej.

2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia

Należy podać informacje potwierdzające, że:

2.1. Nauczyciele akademicki stanowiący minimum kadrowe posiadają dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim, a ich liczba jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku.

Tworzący minimum kadrowe nauczyciele akademicki WBLiW PWr (Tab. 7) posiadają obszerny i wartościowy dorobek naukowy w dyscyplinie budownictwo (Zał. B-1, Zał. II.10, Zał. II.11a), odpowiadającej obszarowi kształcenia prowadzonego na Wydziale. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich, znajdująca wyraz m. in. w stopniach i tytułach naukowych (Tab. 6, Zał. B-1), odpowiada wymogom przepisów obowiązujących w odniesieniu do studiów o profilu ogólnoakademickim. Proporcja liczby nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego do liczby studentów na danym kierunku studiów wynosi 1:15,6 (Tab. 1, Tab. 6) i spełnia

wymagania prawa w tym zakresie.

2.2. Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. W przypadku, gdy zajęcia realizowane są z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, kadra dydaktyczna jest przygotowana do prowadzenia zajęć w tej formie.

Dorobek naukowy nauczycieli akademickich (Tab. B-1, Zał. II.10, Zał. II.11a) oraz ich przygotowanie dydaktyczne w pełni odpowiadają przyjętemu programowi kształcenia oraz zapewniają realizację wymaganych efektów kształcenia (Zał. I.2-08, Zał. I.2-09). W procesie kształcenia wykorzystywane jest doświadczenie badawcze kadry akademickiej powstające w trakcie realizacji międzynarodowych i krajowych projektów naukowych (Tab. 10, Tab. 13, Zał. II.10) oraz gromadzone w efekcie badań, ekspertyz, opinii wykonywanych na potrzeby środowisk gospodarczych (Zał. II.10). O bardzo dobrym przygotowaniu nauczycieli akademickich do prowadzenia specjalistycznego kształcenia świadczą liczne uprawnienia zawodowe w różnych obszarach budownictwa (Tab. B-1; Zał. II-12), a także aktywny udział wielu nauczycieli w międzynarodowych i krajowych organizacjach naukowych oraz technicznych (Tab. B-1).

2.3 Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych oraz sprzyja umiędzynarodowieniu kadry naukowo-dydaktycznej.

Polityka kadrowa zachęca nauczycieli do rozwoju naukowego (Tab. 6, Tab. 7) oraz do podnoszenia kwalifikacji dydaktycznych. Podstawowymi narzędziami tej polityki są: opieka i motywacja ze strony bezpośrednich przełożonych (kierowników zespołów naukowo-dydaktycznych oraz kierowników jednostek organizacyjnych Wydziału), systematyczne oceny działalności dydaktycznej, naukowej oraz organizacyjnej nauczycieli akademickich, wnioskowanie o nagrody oraz odznaczenia dla wyróżniających się pracowników. Bardzo ważną rolę motywacyjną i rozwojową odgrywa także angażowanie pracowników we współpracę międzynarodową w ramach wielostronnych projektów badawczych (Tab. 13) i dydaktycznych (Tab. 13) oraz w działaniach prowadzonych na podstawie dwustronnych umów o współpracy z ośrodkami naukowymi na trzech kontynentach (Tab. 13).

2.4 Jednostka prowadzi badania naukowe w zakresie obszaru/obszarów wiedzy, odpowiadającego/odpowiadających obszarowi/obszarom kształcenia, do którego/których został przyporządkowany kierunek, a także w dziedzinie/dziedzinach nauki oraz dyscyplinie/dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr prowadzi szerokie badania naukowe (Zał. II.10) w wielu dziedzinach wiedzy związanych z dyscypliną budownictwo, bezpośrednio związanych z prowadzonym kierunkiem kształcenia (Zał. I.2-03, Zał. I.2-08, Zał. I.2-09). Odzwierciedleniem wysokiego poziomu działalności naukowo-badawczej są liczne konferencje, krajowe i zagraniczne, organizowane przez Wydział (Zał. II.10), których efekty są przenoszone na doskonalenie programów kształcenia. Obszar badań obejmuje zarówno zagadnienia teoretyczne rozwiązywane m. in. przy wykorzystaniu nowoczesnych metod komputerowych, jak i badania doświadczalne prowadzone w warunkach terenowych oraz w kilkunastu nowoczesnych laboratoriach Wydziału, w tym w 3 laboratoriach akredytowanych przez Polskie Centrum Akredytacji (Zał. II.9). Wszystkie istniejące na Wydziale laboratoria są wykorzystywane w procesie kształcenia, a studenci zapoznają się z programowaniem i przeprowadzaniem badań oraz opracowaniem i analizą wyników w trakcie licznych zajęć laboratoryjnych przypisanych do części modułów kształcenia (Zał. I.6).

2.5 Rezultaty prowadzonych w jednostce badań naukowych są wykorzystywane w projektowaniu i doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz w jego realizacji.

Wyniki prac badawczych prowadzonych przez pracowników Wydziału są systematycznie wykorzystywane do aktualizacji i unowocześniania programu kształcenia (Zał. I.3, Tab. 15), a także do uatrakcyjniania prowadzonych zajęć dydaktycznych. Bezpośrednie kontakty z innymi ośrodkami naukowymi (Tab. 13) oraz ze środowiskiem gospodarczym (Zał. II.8) są bardzo ważnym źródłem regularnych zmian doskonalących program i formy kształcenia. Istotnym elementem jest

wspieranie studentów w podejmowaniu przez nich, zwłaszcza w ramach kół naukowych, badań naukowych, realizowanych m. in. w postaci różnych konkursów (np. Konkurs Mostów Stalowych – Zał. II.11b).

Należy dokonać samooceny działań i rozwiązań przedstawionych w informacji odnoszącej się do punktów 2.1–2.5 oraz wskazać najważniejsze mocne i słabe strony kadry naukowo-dydaktycznej związanej z ocenianym kierunkiem studiów oraz prowadzonych badań naukowych.

Pełna realizacja programu kształcenia oraz osiągnięcie przez studentów wymaganych efektów kształcenia jest możliwe dzięki wysokiej jakości bardzo dobrze przygotowanej kadry naukowo-dydaktycznej, posiadającej znaczącą pozycję naukową oraz specjalistyczne przygotowanie zawodowe. Dzięki szerokiemu zaangażowaniu kadry w realizację międzynarodowych i krajowych projektów badawczych oraz zadań realizowanych na potrzeby gospodarki, możliwe jest systematyczne wzbogacanie i unowocześnianie programu kształcenia.

Mocne strony:

- liczba nauczycieli akademickich, wyraźnie przekraczająca minimalne wymagania w tym zakresie określone przepisami,
- znaczny dorobek naukowy kadry naukowo-dydaktycznej, stymulowany m. in. działaniami kierownictwa Wydziału (coroczna analiza dorobku publikacyjnego i cytowań na forum Rady Wydziału, indywidualne rozmowy z pracownikami, finansowe premiowanie publikacji w czasopiśmie o najwyższej punktacji MNiSW),
- wysokie kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich Wydziału w dyscyplinie „budownictwo”,
- liczna kadra inżynierów budownictwa o wysokich kwalifikacjach zawodowych potwierdzonych uprawnieniami budowlanymi, aktywnie działających w samorządzie zawodowym oraz stowarzyszeniach naukowo-technicznych,
- bardzo dobra organizacja procesu kształcenia i odpowiedzialność kadry w jego realizacji,
- skuteczna polityka kadrowa zachęcająca do podnoszenia kwalifikacji i rozwoju naukowego pracowników Wydziału,
- systematyczne, szerokie wykorzystywanie wyników prac naukowo-badawczych oraz badawczo-wdrożeniowych prowadzonych przez pracowników Wydziału do aktualizacji i unowocześniania programu kształcenia,
- dobre przygotowanie znacznej części nauczycieli akademickich do prowadzenia kształcenia w języku angielskim, co umożliwi umiędzynarodowienie procesu kształcenia,
- powstanie i rozwój szkół naukowych liczących się w skali kraju, a także na forum międzynarodowym – powiązanych z prowadzonymi na Wydziale specjalnościami kształcenia,
- korzystanie w procesie kształcenia z doświadczeń emerytowanych pracowników o największym doświadczeniu zawodowym i dydaktycznym, a także angażowanie do zadań dydaktycznych doktorantów Wydziału.

Słabe strony:

- znaczne obciążenie pracowników zadaniami związanymi z realizacją procesu kształcenia, ale nie uwzględnianymi w pensum dydaktycznym, m. in. praca w komisjach egzaminów dyplomowych, recenzowanie prac dyplomowych, a zwłaszcza planowanie i dokumentacja procesu kształcenia itp.,
- ograniczone możliwości działań wspomagających rozwój naukowy pracowników (zwolnienia z zajęć dydaktycznych, urlopy na cele badawcze, stypendia habilitacyjne itp.),
- relatywnie małe środki finansowe pozyskiwane w systemie grantowym ograniczające możliwość rozwoju prac badawczych.

3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia.

Należy podać informacje potwierdzające, że:

3.1 Jednostka współpracuje z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców, w szczególności w celu zapewnienia udziału przedstawicieli tego otoczenia w określaniu efektów kształcenia, weryfikacji i ocenie stopnia ich realizacji, organizacji praktyk zawodowych, w przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym

kierunku praktyki te zostały uwzględnione.

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej bardzo szeroko współpracuje z otoczeniem gospodarczym, szczególnie w zakresie kształtowania profilu kształcenia. Wiodącą rolę pełni tu ścisła współpraca z Konwentem Wydziału (Zał. II.2) złożonym z prominentnych przedstawicieli środowisk gospodarczych i organizacji zawodowych. Bardzo ważnym elementem współpracy Wydziału z partnerami gospodarczymi są kontakty z firmami uczestniczącymi w organizacji studenckich praktyk zawodowych (Zał. II.8) – uzyskiwane oceny poziomu przygotowania studentów są wykorzystywane do doskonalenia działań dydaktycznych. Dzięki współpracy ze środowiskiem gospodarczym tematy wielu prac dyplomowych są bezpośrednio powiązane z konkretnymi zagadnieniami praktyki budowlanej. W zakresie kształtowania procesu dydaktycznego Wydział systematycznie współpracuje z organizacjami zawodowymi, takimi jak: Izba Inżynierów Budownictwa, Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, Związek Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji, Naczelna Organizacja Techniczna, Polski Komitet Geotechniki. Wieloletnią praktyką jest przyznawanie przez te organizacje nagród za najlepsze prace dyplomowe powstałe na Wydziale, co stało się ważnym elementem zwińcającym proces kształcenia.

3.2 W przypadku prowadzenia studiów we współpracy lub z udziałem podmiotów zewnętrznych reprezentujących otoczenie społeczne, gospodarcze lub kulturalne, sposób prowadzenia i organizację tych studiów określa porozumienie albo pisemna umowa zawarta pomiędzy uczelnią a danym podmiotem.

Wydział nie prowadzi studiów tego typu.

Należy dokonać samooceny działań i rozwiązań przedstawionych w informacji odnoszącej się do punktów 3.1–3.2 oraz wskazać najważniejsze mocne i słabe strony współpracy z otoczeniem społecznym gospodarczym i kulturalnym w procesie kształcenia na ocenianym kierunku.

Wydział od wielu lat systematycznie i skutecznie współpracuje z otoczeniem gospodarczym w zakresie prac naukowo-badawczych oraz badawczo-wdrożeniowych, których efektem jest także wspólne kształtowanie procesu kształcenia na kierunku „budownictwo”. Szczególnie ważną rolę pełni tu ścisła współpraca z Konwentem Wydziału oraz krajowymi firmami uczestniczącymi w organizacji studenckich praktyk zawodowych, a także z firmami o zasięgu międzynarodowym – na podstawie umów dwustronnych. W kształtowaniu programu i form kształcenia Wydział bardzo ściśle i efektywnie współpracuje z samorządem zawodowym oraz stowarzyszeniami naukowo-technicznymi.

Mocne strony:

- efektywna współpraca z czołowymi przedsiębiorstwami i instytucjami działającymi w obszarze budownictwa w tworzeniu i aktualizacji programu kształcenia,
- pełne dostosowanie programu i efektów kształcenia do wymagań związanych z uzyskiwaniem zawodowych uprawnień budowlanych,
- prowadzenie studiów w języku angielskim w odpowiedzi na zapotrzebowanie jednostek gospodarczych o znaczeniu ponadnarodowym, z uwzględnieniem rozwijającej się współpracy gospodarczej w ramach Unii Europejskiej,
- łatwość znajdowania zatrudnienia przez absolwentów Wydziału, zarówno w kraju, jak i poza granicami – dzięki właściwemu przygotowaniu i prowadzeniu procesu kształcenia.

Słabe strony:

- ograniczone możliwości odbywania przez studentów i absolwentów płatnych staży zawodowych w przedsiębiorstwach i instytucjach związanych z budownictwem.

4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, a także prowadzenie badań naukowych

Należy podać informacje potwierdzające, że:

4.1 Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów badawczych ogólnych i specjalistycznych są dostosowane do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku, tj. liczby studentów oraz do prowadzonych badań naukowych. Jednostka zapewnia studentom dostęp do laboratoriów w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów oraz udziału w badaniach.

Baza naukowo-dydaktyczna Wydziału we Wrocławiu mieści się w kilku budynkach, usytuowanych w pobliżu siebie na terenie głównego kampusu Politechniki (C7, D1, D2, A1, H3) oraz w nowowytbudowanym kampusie Geocentrum (po drugiej stronie rzeki Odry, do którego zapewniony jest dostęp m.in. kolejką linową). W obiektach tych mieszczą się sale i laboratoria dydaktyczne i badawcze (Załącznik II.9), biblioteka (Załącznik II.9), pomieszczenia pracownicze, dziekanat (C7). Wydział dysponuje 45 salami dydaktycznymi, w tym 3 dużymi wykładowymi i 6 laboratoriami komputerowymi. Zdecydowana większość sal jest wyposażona w sprzęt do prezentacji multimedialnych. Szeroka jest również baza dydaktyczna innych jednostek PWr, które prowadzi zajęcia ze studentami Wydziału (Załącznik II.9). Na terenie praktycznie całego kampusu głównego PWr jest bezpłatny dostęp bezprzewodowy do internetu. Studenci mają także do dyspozycji ogólnodostępne komputerowe laboratorium wydziałowe. Dostępne są także sale do pracy własnej np. w Strefie Kultury Studenckiej. Wydziałowe laboratoria badawczo-dydaktyczne są dodatkowo wykorzystywane dla działalności studenckich kół naukowych, a także w procesie pisania prac dyplomowych, w ramach obowiązujących przepisów, w tym BHP.

4.2 Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, w tym w szczególności dostęp do lektury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach, oraz do Wirtualnej Biblioteki Nauki.

Tematyka gromadzonych zbiorów pokrywa się z kierunkiem i specjalnościami kształcenia studentów oraz badaniami naukowymi prowadzonymi na Wydziale BLiW. Biblioteka oferuje ponad 20000 pozycji książkowych, w tym 3000 zagranicznych z dziedziny budownictwa w wolnym dostępie, z czego 8687 wolumenów to podręczniki akademickie. Posiada 46 tytułów polskich i 12 tytułów czasopism zagranicznych z zakresu budownictwa. Informacja o zasobach bibliotecznych dostępna jest poprzez Internet, tą drogą można zamawiać, prolongować i powiadamiać o zbliżającym się terminie zwrotu książek. Biblioteka zapewnia dostęp do baz danych, e-książek i e-czasopism, Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej, dorobku naukowego pracowników, serwisów Open Access. Biblioteka oferuje dostęp do nowoczesnych narzędzi i usług, które wspierają i ułatwiają korzystanie z zasobów elektronicznych: multiwyszukiwarka EBSCO, serwer linkujący LinkSource, narzędzie bibliograficzne RefWorks, lista e-Źródła A-Z (Załącznik II.9).

4.3 W przypadku, gdy prowadzone jest kształcenie na odległość, jednostka umożliwia studentom i nauczycielom akademickim dostęp do platformy edukacyjnej o funkcjonalnościach zapewniających co najmniej udostępnianie materiałów edukacyjnych (tekstowych i multimedialnych), personalizowanie dostępu studentów do zasobów i narzędzi platformy, komunikowanie się nauczyciela ze studentami oraz pomiędzy studentami, tworzenie warunków i narzędzi do pracy zespołowej, monitorowanie i ocenianie pracy studentów, tworzenie arkuszy egzaminacyjnych i testów.

Na Wydziale nie są prowadzone kursy w trybie zdalnym. Nauczyciele akademicy mają możliwość przeprowadzania elektronicznej kontroli kompetencji studentów (tzw. e-testy), które są organizowane przez Dział E-learningu dla kursów ogólnouczelnianych: Algebra z geometrią analityczną oraz Fizyka I. Prowadzący te kursy mogą zgłaszać chęć skorzystania z e-testów na warunkach ogłaszanych przez dział E-learningu, który posiada specjalnie do tego przygotowane pracownie z infrastrukturą techniczną i obsługą. W uczelnianym serwisie OZE (Otwarte Zasoby Edukacyjne) udostępnione są dla studentów I. roku video wykłady z Analizy matematycznej i Fizyki (Załącznik II.9). Pracownicy Wydziału dla wspomaganie zajęć technikami internetowymi wykorzystują dwie platformy: e-Portal i Uniwirt2 (Załącznik II.9), a także własne strony internetowe. System obsługi studentów (JSOS) jest w pełni z informatyzowany (Załącznik II.18) i umożliwia pełne komunikowanie się pracowników Wydziału i studentów.

Należy dokonać samooceny działań i rozwiązań przedstawionych w informacji odnoszącej się do punktów 4.1–4.3 oraz wskazać najważniejsze mocne i słabe strony infrastruktury dydaktycznej wykorzystywanej do prowadzenia kształcenia na ocenianym kierunku.

Wydział posiada bazę dydaktyczną i naukową właściwą do realizacji procesu dydaktycznego oraz badań naukowych na kierunku „budownictwo” w zakresie sal ćwiczeniowych i laboratoriów. Laboratoria dydaktyczne są bardzo dobrze wyposażone w aparaturę i urządzenia techniczne. Sale dydaktyczne są w większości wyposażone w rzutniki multimedialne i inne nowoczesne urządzenia audiowizualne, w przypadku pozostałych sal prowadzącym prowadzącym są udostępniane laptopy z rzutnikami. Ograniczona liczba dużych sal wykładowych zmusza do dzielenia wykładów na 1 – 5 semestrze studiów na odrębne „potoki”. Biblioteka jest dobrze zaopatrzona – jej zasoby są systematycznie uzupełniane, a godziny otwarcia dostosowane do potrzeb studentów.

Mocne strony:

- *dobry stan techniczny i wyposażenie multimedialne sal dydaktycznych,*
- *nowoczesne laboratoria naukowo-dydaktyczne wyposażone w nowoczesne urządzenia badawcze,*
- *laboratoria komputerowe zaopatrzone w nowoczesny sprzęt oraz specjalistyczne oprogramowanie inżynierskie,*
- *łatwy dostęp do zasobów bibliotecznych drogą elektroniczną oraz w trybie klasycznym – w czytelniach.*

Słabe strony:

- *relatywnie mała liczba dużych sal wykładowych,*
- *rozproszenie sal dydaktycznych na obszarze kampusu po obu stronach Odry.*

5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy

Należy podać informacje potwierdzające, że:

5.1 Pomoc naukowa, dydaktyczna i materialna sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów, poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i skutecznym osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zdobywaniu umiejętności badawczych, także poza zorganizowanymi zajęciami dydaktycznymi. W przypadku prowadzenia kształcenia na odległość jednostka zapewnia wsparcie organizacyjne, techniczne i metodyczne w zakresie uczestniczenia w e-zajęciach.

Studenci Wydziału uzyskują szeroką pomoc naukową (wspieranie działalności kół naukowych – Zał. II.11b), dydaktyczną (konsultacje, realizacja prac dyplomowych, wycieczki zawodowe, seminaria naukowe i zawodowe) oraz materialną, zarówno z poziomu Uczelni – stypendia socjalne i naukowe, nagrody Rektora, stypendia miejskie (Zał. II.13), jak i Wydziału (nagrody Dziekana, fundusz Wydziału przeznaczony na działalność Samorządu Studenckiego). Dla najzdolniejszych studentów, chcących ewentualnie zostać na uczelni lub kontynuować studia na III stopniu, została przygotowana specjalność Teoria Konstrukcji (Zał. I.6-02) – uruchamiana w przypadku odpowiedniej liczby kandydatów. Ponadto, najzdolniejsi studenci mogą studiować według indywidualnego toku studiów (Zał. II.13). Poza I. semestrem studenci sami zapisują się na zajęcia, mając możliwość indywidualizacji planów zajęć i dostosowania ich np. do pracy zawodowej (w przypadku studiów niestacjonarnych). Wydział uczestniczy także w programie uczelnianym Wybitni Uzdolnieni, przeznaczonym dla najlepszych kandydatów na studia (Zał. II.13). Studenci w całym kampusie Uczelni (wraz z akademikami) mają bezpłatny dostęp do Internetu – ułatwia do dostęp do materiałów dydaktycznych, a także pozwala na realizację, w rozsądnym zakresie, elementów kształcenia na odległość (Zał. II.9).

5.2 Jednostka stworzyła warunki do udziału studentów w krajowych i międzynarodowych programach mobilności, w tym poprzez organizację procesu kształcenia umożliwiającą wymianę krajową i międzynarodową oraz nawiązywanie kontaktów ze środowiskiem naukowym.

Wydział dąży do jak najszerzego umiędzynarodowienia studiów rozszerzając ofertę zarówno wymiany studenckiej w ramach programu Erasmus+, podwójnego dyplomowania (T.I.M.E.), szkół

letnich, umów bilateralnych, jak i przyjmowania na studia kandydatów z zagranicy (Tab. 10, Tab. 14). Studenci wyjeżdżający odbywający część studiów w ramach wymiany krajowej lub zagranicznej otrzymują możliwość studiowania w formie indywidualnych programów (Zał. II.13). Studenci uzyskują wsparcie Wydziału w realizacji konkursów naukowych (np. Konkurs Mostów Stalowych) czy też działalności kół naukowych (Zał. II.11b), a także współuczestniczą w organizowaniu konferencji naukowych (Zał. II.10). Wydział, poprzez Samorząd Studencki, wspiera także studentów w organizowaniu seminariów naukowych i zawodowych (Zał. II.11b, Zał. II.17).

5.3 Jednostka wspiera studentów ocenianego kierunku w kontaktach ze środowiskiem akademickim, z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym oraz w procesie wchodzenia na rynek pracy, w szczególności, współpracując z instytucjami działającymi na tym rynku.

Wydział zawarł szereg umów bilateralnych z uczelniami zagranicznymi oraz przedsiębiorstwami z branży związanej z budownictwem, których elementem jest m.in. realizowanie wymiany studenckiej (Tab. 13; Zał. II.8). Wszyscy studenci, a zwłaszcza działający w Kołach Naukowych (Zał. II.11b), mają wsparcie w realizacji wycieczek zawodowych, spotkań z firmami budowlanymi, uczestniczą w Targach Pracy, Dniach Aktywności Studenckiej czy też Targach Budowlanych (TARBUD, BUDMA). Studenci Wydziału uczestniczą w konkursach na najlepsze prace dyplomowe organizowanych przez stowarzyszenia zawodowe (PIIB, PZITB, SITK RP, ZM RP, PKG) i firmy związane z budownictwem (Rockwool) (Zał. II.11b). Studenci posiadają dorobek publikacyjny (Zał. II.11b). Cenną inicjatywą jest konkurs na publikację studencką, nagradzany publikowaniem artykułów w czasopiśmie (w br. odbywa się jego 2. edycja). Wspieranie takiej działalności owocuje publikacjami z udziałem studentów (Zał. II.11b). Istotną rolę we wprowadzaniu na rynek pracy absolwentów Wydziału jest działalność Konwentu Wydziału (Zał. II.02) w postaci spotkań ze studentami (m.in. odbyły się spotkania z prezesami firm Skanska (absolwent Wydziału) i Budimex).

5.4 Jednostka zapewnia studentom niepełnosprawnym wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne, umożliwiające im pełny udział w procesie kształcenia oraz w badaniach naukowych.

Na Politechnice funkcjonuje Samodzielna Sekcja ds. Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami. jej najważniejsze działania to: zarządzanie środkami przyznanymi w ramach dotacji na zadania związane ze stwarzaniem studentom i doktorantom będącym osobami niepełnosprawnymi warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia; koordynowanie działań rekrutacyjnych osób z niepełnosprawnościami, w tym prowadzenie poradnictwa w zakresie wyboru kierunku studiów w oparciu o indywidualne możliwości kandydata; bieżąca współpraca z Biurem Karier w zakresie obecności osób z niepełnosprawnościami na rynku pracy; wnioskowanie o dostosowanie procesu edukacyjnego oraz likwidację barier architektonicznych w PWr na potrzeby osób z niepełnosprawnościami oraz opiniowanie wszystkich prac inwestycyjno-remontowych w zakresie dotyczącym osób z niepełnosprawnościami; zarządzanie i nadzór nad sprzętem technologicznym wspomagającym nauczanie osób z niepełnosprawnościami, w tym opracowywanie zasad przyznawania prawa do jego wypożyczenia; wnioskowanie o pozyskanie dotacji na wsparcie studentów z niepełnosprawnościami. Wydział w pełni uczestniczy w realizacji tego wsparcia dla studentów niepełnosprawnych – ok. 40 osób na Wydziale (Zał. II.13).

5.5 Jednostka zapewnia skuteczną i kompetentną obsługę administracyjną studentów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną, a także publiczny dostęp do informacji o programie kształcenia i procedurach toku studiów.

Kompetentni i merytorycznie przygotowani pracownicy dziekanatu prowadzą obsługę spraw studenckich z podziałem na studia stacjonarne, niestacjonarne i realizowane w języku angielskim. Terminy dyżurów dziekańskich są odpowiednio dostosowane do liczby spraw studenckich, zmieniających się w trakcie semestru. Na PWr działa Jednolity System Obsługi Studentów. Za jego pośrednictwem w formie elektronicznej studenci mogą realizować większość spraw dotyczących procesu dydaktycznego. Należy do niego m. in. system zapisów na zajęcia wydziałowe i ogólnouczelniane, z którego korzystają studenci Wydziału. Aktualne informacje o programie kształcenia i procedurach toku studiów, procedury wydziałowe i bieżące ogłoszenia dziekanatu są zamieszczane na stronie wydziałowej. Szeroki zakres pomocy materialnej dla studentów na PWr jest realizowany centralnie przez Dział Pomocy Socjalnej dla Studentów i Doktorantów (Zał. II.13).

Należy dokonać samooceny działań i rozwiązań przedstawionych w informacji odnoszącej się do punktów 5.1–5.5 oraz wskazać najważniejsze mocne i słabe strony systemu wsparcia studentów stosowanego na ocenianym kierunku.

Wydział zapewnia znaczącą pomoc sprzyjającą rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów. Realizowane działania obejmują pomoc naukową (wspieranie działalności kół naukowych), dydaktyczną (konsultacje, wyjazdy dydaktyczne, seminaria naukowe i zawodowe) oraz materialną, zarówno z poziomu Uczelni, jak i Wydziału (stypendia, nagrody, dofinansowanie działalności kół naukowych itp.).

Mocne strony:

- pełny publiczny dostęp do informacji o programie i procesie kształcenia (na stronie internetowej Wydziału),
- rozległa i efektywna działalność Studenckich Kół Naukowych znajdujących się pod opieką nauczycieli akademickich,
- szeroka oferta wsparcia procesu uczenia się studentów przez pracowników Wydziału,
- możliwość indywidualizacji planów zajęć studentów,
- wsparcie studentów i absolwentów w kontaktach ze środowiskiem gospodarczym oraz w procesie wchodzenia na rynek pracy,
- zapewnienie specjalistycznego wsparcia studentom niepełnosprawnym,
- efektywna i przyjazna obsługa administracyjna studentów przez dziekanat Wydziału.

Słabe strony:

- ograniczone fundusze na stypendia, nagrody i dofinansowania dla studentów,
- istnienie pewnych barier architektonicznych dla studentów niepełnosprawnych.

6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów

Należy podać informacje potwierdzające, że:

6.1 Jednostka, mając na uwadze politykę jakości, wdrożyła wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia umożliwiający systematyczne monitorowanie, ocenę i doskonalenie realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów, w tym w szczególności ocenę stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia i okresowy przegląd programów studiów mający na celu ich doskonalenie, przy uwzględnieniu:

6.1.1 projektowania efektów kształcenia i ich zmian oraz udziału w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Podstawy prawne na szczeblu Uczelni: Uchwały Senatu PWr a w ślad za nimi wydane zarządzenia JM Rektora (Załącznik I.3-03, Załącznik I.3-04).

Podstawy prawne na szczeblu Wydziału: wdrożono i stosuje się Zasady Funkcjonowania WSZJK (Uchwała Nr 139/9/2012-2016 Rady Wydziału BLiW z dnia 24.04.2013) (Załącznik I.3-01, Załącznik I.3-02; Załącznik I.8-09, Załącznik I.8-10).

Projektowaniu efektów kształcenia i ich zmianom służą m.in. liczbowe mierniki stanu realizacji celów strategicznych implementowane na Wydziale Uchwałą RW nr 675/39/2012-2016 w oparciu o ZW 74/2015 (Załącznik I.1-07–Załącznik I.1-10).

Udział interesariuszy wewnętrznych (studenci, doktoranci, pracownicy) jest ciągły i wielokierunkowy w: Wydziałowej Komisji Programowej, Wydziałowej Komisji OZJK, Radzie Wydziału, odrębnych posiedzeniach Rady Wydziału poświęconych sprawom dydaktyki z udziałem przedstawicieli absolwentów Wydziału, regionalnych pracodawców (Konwent Wydziału), członków samorządu zawodowego (Polska Izba Inżynierów Budownictwa) (interesariusze zewnętrzni) (Załącznik II.2) – posiedzenia są protokołowane; w celu analizy i wdrożenia wniosków wyniki są kierowane do Komisji Programowej oraz prodziekana odpowiedzialnego za programy studiów i efekty kształcenia.

6.1.2 monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania.

Wykładowcy-egzaminatorzy zostali zobowiązani do omówienia stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w formie Raportów Egzaminacyjnych (wskazują trudności w osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, proponują kierunki zmian), systematycznie odbywają się narady posesyjne otwarte dla wszystkich studentów i nauczycieli, „sprawy bieżące dydaktyki” są omawiane na każdym zwyczajnym posiedzeniu Rady Wydziału; hospitacje zajęć co 2-3 semestry dla każdego nauczyciela i doktoranta (Zał. I.8-03÷Zał. I.8-06; Zał. II.14); okresowe przeglądy procesu dyplomowania, w tym: listy tematów, zrealizowanych prac dyplomowych, opinii opiekuna i recenzenta, wizytacje na obronach, sposobu dokumentacji (ostatnio w roku 2014/2015). Szczegóły zawierają „Zasady Funkcjonowania WSZJ”K oraz coroczne sprawozdania WKOZJK dostępne na <http://www.wbliw.pwr.edu.pl/1930661,31.dhtml>.

6.1.3 weryfikacji osiąganych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć, w tym zapobiegania plagiatom i ich wykrywania.

Pisemne i ustne zaliczenia kursów, egzamin dyplomowy, system ocen i inne zasady zaliczania kursów określone w Regulaminie Studiów w PWr oraz kartach przedmiotów (Zał. I.6). Po każdej sesji egzaminacyjnej WKOZJK dokonuje analizy Raportów Egzaminacyjnych dotyczących oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia (obejmują one również ocenę umiejętności uzyskanych na towarzyszących ćwiczeniach) – wnioski przedstawiane są na bieżąco Radzie Wydziału; wstępna kontrola tematów prac dyplomowych przez kierownika katedry/zakładu i prodziekana – zatwierdzanie przez Radę Wydziału; od r.a. 2015/2016 obowiązkowo stosowany jest komputerowy system antyplagiatowy w odniesieniu do prac dyplomowych (Zał. II.22); nadzór na kołami naukowymi (zadania dla opiekunów ukierunkowane na rozwój kompetencji – praca grupowa, własna inicjatywa, umiejętność publicznej dyskusji itp.) (Zał. I.8, Zał. II.14).

6.1.4 zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów.

Organizacja potwierdzania efektów uczenia się na Politechnice Wrocławskiej została określona w ZW 54/2015 z dnia 06.07.2015 r. Procedura wchodzi w życie na PWr od roku akademickiego 2016/17 (Zał. II.23). Wydział przygotowuje się obecnie do opracowania stosownej procedury zgodnie z obowiązującym na Uczelni terminarzem. Aktualnie istnieje możliwość potwierdzenia efektów uczenia się z języków obcych – jest to w gestii Studium Języków Obcych PWr (Zał. II.9).

6.1.5 wykorzystania wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia.

Podstawą działań mających na celu wykorzystanie monitoringu losów absolwentów do oceny przydatności nabytych przez nich kompetencji są: analizy raportów Biura Karier PWr (<https://www.biurokarier.pwr.edu.pl/index.php?p=216>) (absolwenci składają deklarację o zgodzie na udział w badaniach) (Zał. II.16); kontakty z absolwentami poprzez Stowarzyszenie Absolwentów PWr; kontakty z członkami Konwentu Wydziału (część z nich to absolwenci Wydziału); zjazdy absolwentów różnych roczników; śledzenie rankingów na najlepszy kierunek „budownictwo”; wykorzystywanie opinii pracodawców na temat absolwentów Wydziału. Źródłem informacji nt. losów absolwentów są też sami pracownicy Wydziału (w większości jego absolwenci), którzy współpracują w regionie często ze swoimi wychowankami i są w stanie kompetentnie ocenić ich przydatność na obecnym rynku pracy. Ważna jest też opinia samorządu zawodowego i wyniki egzaminów na uprawnienia budowlane. Od bieżącego r.a. Wydział uczestniczy także w programie „Trendence Graduate Barometer” (<http://www.trendence.com/en/solutions/research/graduate-barometer.html>).

Absolwenci Wydziału bardzo dobrze radzą sobie na rynku pracy nie tylko w kraju, lecz również za granicą. Średnio ponad 90% badanych absolwentów Wydziału pracuje w zawodzie, w tym ok. 8% pracuje za granicą, a ok. 7% prowadzi własną działalność gospodarczą (Zał. II.16). Wyniki te świadczą o bardzo dobrym dostosowaniu efektów kształcenia sformułowanych w programie studiów

na Wydziale do potrzeb rynku budowlanego.

6.1.6 kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia na ocenianym kierunku studiów, oraz prowadzonej polityki kadrowej.

Kadra jest adresatem i wykonawcą „Zasad Funkcjonowania WSZJK” oraz równocześnie źródłem informacji nt. osiągnięcia efektów kształcenia; Dziekan Wydziału (Komisja ds. Rozwoju Kadry Naukowej) nadzoruje konkursy przy zatrudnianiu, minimum kadrowe oraz jego dokumentowanie, monitorowanie składu kadrowego pracowników obsługujących studia podypl. (zatwierdza w drodze uchwały Rady Wydziału, podobnie jak powierzanie zajęć osobom spoza Uczelni); wymagane jest podnoszenie kwalifikacji (szkolenia dydaktyczne, staże zawodowe, kursy językowe, przygotowanie doktorantów i asystentów do prowadzenia zajęć – pierwsze zajęcia razem z doświadczonym dydaktykiem, itp.); starannie dobiera się prowadzących zajęcia uwzględniając ich przygotowanie zawodowe i naukowe (tematyka publikowania). Na wniosek PIIB oraz samych studentów zwiększono uprawnienia adiunktów posiadających uprawnienia budowlane – uczestniczenie w procesie dyplomowania na studiach I-go stopnia na prawach pracownika samodzielnego. Kadra podlega wszechstronnej ocenie: hospitacje, ankietyzacje, narady posesyjne, dorobek publikacyjny, dodatkowe zajęcia wspierające dydaktykę (praktyki studenckie, koła naukowe, wycieczki zawodowe itp.); wysokie osiągnięcia w okresowej ocenie pracowniczej skutkują awansem poziomym (podwyżki uznaniowe) oraz nagrodami (Zał. I.8-07, Zał. I.8-08, Zał. I.8-11).

6.1.7 wykorzystania wniosków z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów w ocenie jakości kadry naukowo-dydaktycznej.

Głównym elementem są wyniki studenckiej ankietyzacji zajęć, wnioski z narad posesyjnych, uwagi, wnioski i skargi zgłaszane indywidualnie przez studentów (lub za pośrednictwem Samorządu Studenckiego) Dziekanowi Wydziału. Osoby osiągające niezadowalające wyniki składają wyjaśnienia Dziekanowi Wydziału. Elementy te podlegają rozpatrzeniu w ramach okresowej oceny nauczycieli akademickich (Zał. I.8-07, Zał. I.8-11) – działanie motywacyjne: awans poziomy, nagrody okresowe, odznaczenia.

6.1.8 zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej oraz środków wsparcia dla studentów.

W Zasadach Funkcjonowania WSZJK (Zał. I.8-10) tym celom służy:

§10.2.4) monitorowanie organizacji zajęć i bazy do prowadzenia zajęć dydaktycznych,

§12.2.6) ocena infrastruktury dydaktycznej.

Wspieranie studentów jest stałym elementem funkcjonowania WSZJK. Oprócz stałej współpracy z Samorządem Studenckim (w tym również w zakresie organizowania imprez kulturalnych, sportowych, integracyjnych, wycieczek dydaktycznych, działań promocyjnych Wydziału itp.) wsparcie studentów następuje w ramach Zasad Funkcjonowanie WSZJK:

§10.2.7) wspieranie aktywności studentów w ramach kół naukowych,

§10.2.9) monitorowanie międzynarodowej wymiany studenckiej,

§12.2.4) nadzór nad organizacją wydziałowych narad posesyjnych.

6.1.9 sposobu gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia.

Standardowe materiały dotyczące działań w zakresie programów studiów, kart przedmiotów i zakładanych efektów kształcenia gromadzi, analizuje i dokumentuje prodziekan Wydziału ds. studenckich, we współpracy z Komisją Programową, zgodnie z wymaganiami Uczelni (Zał. I.3, Zał. I.6; Zał. II.1). Pozastandardowe materiały (robocze), jak: Raporty Egzaminacyjne z oceną stopnia realizacji zamierzonych przedmiotowych efektów kształcenia, protokoły z narad posesyjnych i posiedzeń Wydziałowej Komisji OZJK, pisma kierowane do władz Uczelni, materiały Uczelnianej Rady Jakości Kształcenia itp. gromadzi, analizuje i przechowuje pełnomocnik Dziekana ds. ZJK – większość tych materiałów (w całości jako kserokopie lub w postaci omówienia i wniosków końcowych) jest dołączana do corocznego Sprawozdania Wydziałowej Komisji OZJK, które przyjmuje Dziekan i udostępnia na stronie internetowej Wydziału (Zał. II.14). Zgodnie z przepisami uczelnianymi (Zał. I.8-06) dostęp do wyników hospitacji mają oceniani pracownicy, ich bezpośredni przełożeni i Dziekan. Dostęp do zasobów i możliwość analizy wyników ankietyzacji ma oceniany

pracownik oraz Dziekan Wydziału (Załącznik I.8-05). W przypadku ankietyzacji studenckich zwraca się uwagę na to, czy liczba wypełnionych ankiet jest wystarczająca do stwierdzenia miarodajności wyników oceny.

6.1.10 dostęp do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach.

Podstawowym źródłem, do którego mają dostęp studenci, pracownicy i inne osoby jest strona internetowa Wydziału <http://www.wbliw.pwr.edu.pl/457760,31.dhtml>, a na niej zakładki tematyczne: O Wydziale (w tym Aktualności), Kandydaci, Studenci, Absolwenci, Pracownicy, Badania i współpraca. Rozszerzeniem tej informacji są coroczne Sprawozdania Wydziałowej Komisji OZJK – dostępne w zakładce O Wydziale/WSZJK. Również wszystkie realizowane programy studiów są umieszczane na stronie Wydziału.

Wąsko rozumiane wyniki procesu kształcenia, czyli oceny, studenci mogą znaleźć w gablotkach zakładu/katedry (coraz rzadziej), na stronach www pracowników oraz w ogólnouczelnianym systemie internetowym JSOS (Załącznik II.18). Dane te są zabezpieczone przed dostępem osób postronnych – jeśli wywieszane w miejscu publicznym, to z numerem albumu, a nie nazwiskiem; w systemie internetowym wymagane jest indywidualne zalogowanie się.

6.2 Jednostka dokonuje systematycznej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także wykorzystuje jej wyniki do doskonalenia systemu.

Podstawowym miejscem do oceny skuteczności WSZJK są posiedzenia Rady Wydziału, szczególnie posiedzenia poświęcone w całości sprawom dydaktyki (co najmniej jedno rocznie). Członkowie Rady posiadają wiedzę niezbędną do oceny skuteczności WSZJK na podstawie udostępnianego wcześniej projektu rocznego Sprawozdania WKOZJK. Ustalenia Rady są podstawą do sformułowania wniosków i zaleceń, które zostają dołączone do rocznego Sprawozdania (np. pkt 4 na str. 29 i dalszych w sprawozdaniu za r.a. 2014-2015 – Załącznik II.15); są one wiążące dla Dziekana Wydziału. Kluczowe rozstrzygnięcia Rada Wydziału podejmuje w trybie uchwały; o wszystkich istotnych wydarzeniach i działaniach Rada jest powiadamiana niezwłocznie, na najbliższym zwyczajnym posiedzeniu w punkcie „Sprawy bieżące dydaktyki”. Bieżąca ocena skuteczności WSZJK, która nie wymaga szerszych konsultacji i dyskusji, jest dokonywana dwukrotnie w ciągu każdego semestru przez przewodniczącego Wydziałowej Komisji OZJK oraz przewodniczącego Zespołu ZJK i przewodniczącego zespołu OJK – por. §3.5 i §3.6 Zasad Funkcjonowania WSZJK (Załącznik I.8-10).

Należy dokonać samooceny działań i rozwiązań przedstawionych w informacji odnoszącej się do punktów 6.1–6.2 oraz wskazać najważniejsze mocne i słabe strony wewnętrznego systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Nadrzędną troską władz Wydziału jest zagwarantowanie skuteczności WSZJK przy równoczesnym wystrzeganiu się działań nadmiernie sformalizowanych, które mogłyby się łatwo obrócić przeciwko systemowi ZJ. Zasady Funkcjonowania WSZJK są w tym zakresie prawidłowo wyważone i respektowane. Syntetycznym miernikiem prawidłowości działania WSZJK – skutkującym prawidłową realizacją efektów kształcenia - są krajowe rankingi (czasopism, pracodawców, maturzystów i in.), w których Wydział zajmuje zawsze czołowe – a nierzadko pierwsze – miejsce.

Mocne strony:

- sprawny system zapewnienia jakości działający w skali Uczelni (uchwały Senatu, zarządzenia wewnętrzne, pisma okólne, stanowiska Rady ds. ZJK) oraz w skali Wydziału,
- kompleksowa weryfikacja efektów kształcenia osiągniętych przez studentów, powiązana z doskonaleniem procesu kształcenia,
- stymulowanie i wspieranie rozwoju kadry nauczycieli akademickich w zakresie podwyższania kompetencji dydaktycznych,
- dobra współpraca ze studentami (samorząd studencki, narady posesyjne, koła naukowe) w obszarze programu kształcenia i jego realizacji.

Słabe strony:

- aktualnie zbyt mała liczba studentów uczestniczących w elektronicznej ankietyzacji zajęć

*wprowadzonej rok temu na całej Uczelni,
- niewystarczająca aktywność studentów w procesie kształcenia (niska frekwencja na niektórych wykładach, nieliczne pytania z sali, brak korzystania z konsultacji pozazajęciowych).*

Część III
Perspektywy rozwoju kształcenia na ocenianym kierunku studiów

Analiza SWOT programu kształcenia na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p style="text-align: center;"><u>Mocne strony</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – kompleksowy i spójny program specjalistycznego kształcenia na studiach I i II stopnia, dostosowany do potrzeb rynku pracy; – liczna i dobrze wykształcona kadra o znacznym dorobku naukowym i zawodowym; – nowoczesna infrastruktura dydaktyczna; – rozbudowany system wsparcia rozwoju naukowego, społecznego i zawodowego studentów; – efektywny system zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia oraz nowoczesne systemy informatyczne obsługujące dydaktykę i funkcjonowanie Wydziału 	<p style="text-align: center;"><u>Słabe strony</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – znaczne obciążenie pracowników zadaniami związanymi z formalizacją procesu kształcenia i innych procedur administracyjnych; – ograniczone fundusze na stypendia, nagrody i dofinansowania dla studentów; – niewystarczająca aktywność studentów w procesie kształcenia
Czynniki zewnętrzne	<p style="text-align: center;"><u>Szanse</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – rosnące zapotrzebowanie na inżynierów budownictwa, związane z koniecznością budowy nowej i odnawiania istniejącej infrastruktury budowlanej oraz inżynieryjnej; – rozwój międzynarodowej współpracy badawczej i technicznej w szeroko rozumianej dziedzinie budownictwa; – rozwój interdyscyplinarnej współpracy w zakresie badań naukowych i kształcenia; – zwiększenie potrzeb w zakresie kształcenia podyplomowego 	<p style="text-align: center;"><u>Zagrożenia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – narastający niż demograficzny; – relatywnie niski poziom przygotowania znacznej części kandydatów na studia; – nadmierne sformalizowanie systemu kształcenia i oceny jego jakości oraz zbyt częste zmiany przepisów dotyczących procesu kształcenia; – trend spadkowy dotyczący finansowania przez MNiSW działalności dydaktycznej

Należy przedstawić i uzasadnić najważniejsze kierunki rozwoju jednostki (uczelnia może wskazać dobre praktyki).

Rozwój Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego jest wkomponowany w plany rozwojowe Politechniki Wrocławskiej, sformułowane w jej strategii rozwoju. Najważniejszymi celami są:

w zakresie dydaktyki:

- stałe podnoszenie jakości kształcenia we wszystkich specjalnościach prowadzonych na Wydziale oraz elastyczne modyfikowanie profili kształcenia, jako warunek wzrostu atrakcyjności Wydziału na rynku edukacyjnym;
- systematyczne dostosowywanie sposobów i treści kształcenia do oczekiwanych na rynku pracy umiejętności i kwalifikacji, z uwzględnieniem wyników monitorowania karier zawodowych absolwentów oraz wyników analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy;
- rozwój kadry naukowo-dydaktycznej Wydziału poprzez awanse naukowe oraz doskonalenie kompetencji dydaktycznych;
- utrzymanie wysokiego poziomu infrastruktury dydaktycznej i naukowo-badawczej;
- zwiększenie możliwości kształcenia w języku angielskim ukierunkowane na umiędzynarodowienie studiów;
- stały rozwój i wzbogacanie systemu wsparcia rozwoju naukowego, społecznego i zawodowego studentów, w tym osób niepełnosprawnych.

w zakresie badań naukowych:

- stymulowanie równomiernego rozwoju badań podstawowych oraz stosowanych w dyscyplinie „budownictwo”, z uwzględnieniem badań prestiżowych, priorytetowych, interdyscyplinarnych, innowacyjnych i w nowych obszarach badawczych;
- wspieranie różnych form organizacji badań naukowych – od międzynarodowych projektów badawczych po badania o charakterze niszowym, wykonywane dla małych firm;
- wspieranie zrównoważonego rozwoju różnych form organizacji laboratoriów badawczych obejmujących: szerokoprofilowe laboratoria akredytowane, specjalistyczne laboratoria badawcze, laboratoria interdyscyplinarne;
- udział Wydziału w badaniach naukowych na potrzeby regionu, kraju oraz wspólnoty międzynarodowej, ze szczególnym uwzględnieniem działań badawczych prowadzonych w ramach Unii Europejskiej;
- wspieranie przez Wydział różnych form rozpowszechniania wyników prowadzonych badań podstawowych i stosowanych;
- inspirowanie współpracy i transferu wiedzy pomiędzy zespołami badawczymi, w tym regularne organizowanie wydziałowych seminariów naukowych, często z udziałem naukowców z innych ośrodków krajowych lub zagranicznych;
- dbałość o studia doktoranckie prowadzone na Wydziale w celu zapewnienia możliwości rekrutacji młodych pracowników naukowo-dydaktycznych, gwarantujących rozwój potencjału dydaktycznego i badawczego Wydziału.

w zakresie kontynuacji dobrych praktyk:



- kontynuacja wspierania licznych kół naukowych w różnych rodzajach działalności na forum międzynarodowym i krajowym; celem Wydziału jest intensyfikacja tych działań;
- dalsza systematyczna weryfikacja stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na studiach i modyfikowanie programów kształcenia w konsultacji z interesariuszami zewnętrznymi; celem Wydziału jest m. in. poszerzenie współpracy z kolejnymi firmami z szeroko rozumianej branży budowlanej;
- kontynuowanie prowadzenia kształcenia w języku angielskim na II stopniu studiów; celem Wydziału jest wprowadzenie takiego kształcenia także na studiach I stopnia.

(Pieczęć uczelni)

.....
(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....
(podpis Rektora)

Wrocław, dnia 29. lutego 2016 r.

 <p>Politechnika Wroclawska</p>	<p>Politechnika Wroclawska Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego</p> <p>RAPORT SAMOOCENY</p> <p>OCENA PROGRAMOWA (PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI)</p> <p>Wrocław, luty 2016 r.</p>	
<p>Wykaz dokumentów, które zostały dołączone do Raportu Samooceny</p>		

Część I Raportu samooceny

- Zał. A. Raport i uchwały PKA 2004 oraz wyjaśnienia Wydziału.
Raport i uchwały PKA 2009 oraz wyjaśnienia Wydziału.
Certyfikat MNiSW dla najlepszego kierunku studiów.
Certyfikat dla najlepszej uczelni w grupie kierunków Budownictwo w rankingu Perspektywy 2015.
- Zał. B. Kadra naukowo-dydaktyczna:
Posiadane stopnie i tytuły naukowe. Data i forma zatrudnienia w Uczelni.
Prowadzone zajęcia dydaktyczne. Dorobek naukowy.
Wymiar zajęć – wykonanie: rok akademicki 2014/2015 (semestr zimowy i letni), rok akademicki 2015/2016 (semestr zimowy).

Część II Raportu samooceny

- Zał. I.1. Misja uczelni, strategia i polityka jakości uczelni/jednostki prowadzącej oceniany kierunek studiów.
- Zał. I.2. Uchwały senatu w sprawie utworzenia ocenianego kierunku na określonym poziomie studiów i profilu ogólnoakademickim, przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia, wraz ze wskazaniem dziedziny i dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia, a także określenia tych efektów.
- Zał. I.3. Uchwały rady podstawowej jednostki organizacyjnej w sprawie programu studiów, w tym planu studiów, wraz z opinią właściwego organu samorządu studenckiego. Jeśli jednostka prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej i niestacjonarnej, do raportu należy dołączyć program i plan studiów dla każdej z tych form.
- Zał. I.4. Uchwały organu kolegialnego określające zasady rekrutacji na oceniany kierunek, dotycząca roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena.
- Zał. I.5. Regulamin studiów wraz z właściwą uchwałą senatu oraz opinią uczelnianego samorządu studentów.
- Zał. I.6. Sylabusy modułów kształcenia/przedmiotów na WBLiW.
- Zał. I.7. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w roku akademickim 2015/2016 na WBLiW.
- Zał. I.8. Podstawowe przepisy dotyczące utworzenia i funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w PWr i na WBLiW.



Politechnika
Wroclawska

Politechnika Wroclawska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

RAPORT SAMOOCENY

OCENA PROGRAMOWA (PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI)

Wrocław, luty 2016 r.



Wykaz dokumentów przygotowanych do wglądu w czasie wizytacji

Część II Raportu samooceny

Załączniki wymagane

1. Dokumenty odzwierciedlające przyporządkowanie kierunkowych efektów kształcenia do efektów obszarowych oraz efektów kształcenia zakładanych dla modułów kształcenia (przedmiotów) do kierunkowych efektów kształcenia.
2. Dokumentacja dotycząca udziału interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie kształtowania koncepcji kształcenia, projektowania, oceny i doskonalenia programu kształcenia.
3. Informacje dotyczące liczebności grup ćwiczeniowych, laboratoryjnych, językowych, seminaryjnych (jeżeli takich regulacji nie zawiera regulamin studiów);
4. Protokoły z ostatniej sesji egzaminacyjnej;
5. Prace egzaminacyjne, projektowe i inne dokumentujące weryfikację osiągniętych efektów kształcenia (z ostatniego semestru);
6. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania, w tym wykaz tematów prac dyplomowych z ostatnich trzech lat poprzedzających rok, w którym przeprowadzana jest ocena, oraz dane dotyczące obsady seminariów dyplomowych;
7. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku;
8. Wykaz instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, w tym w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku;
9. Wykaz sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia oraz ich wyposażenia (dane powinny uwzględniać bazę własną i udostępnianą);
10. Informacja o działalności badawczej jednostki za trzy lata kalendarzowe poprzedzające rok, w którym prowadzona jest ocena programowa, z uwzględnieniem:
 - związku prowadzonych badań z obszarami wiedzy, dziedzinami nauki i dyscyplinami naukowymi, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku,
 - udziału studentów w tych badaniach (studia drugiego stopnia i jednolite magisterskie) lub odzwierciedlającej przygotowanie studentów do prowadzenia badań (studia pierwszego stopnia);
11. Wykaz publikacji naukowych oraz prac niepublikowanych jednostki (a), co najmniej z ostatnich 3 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja, z wyodrębnieniem tych, których autorami lub współautorami są studenci, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, międzynarodowych i krajowych konkursach itp. (b);
12. Teczki osobowe nauczycieli akademickich oraz informacje o ich dorobku naukowym i/lub artystycznym, jeżeli w tezkach brak dokumentacji w tym zakresie (patrz: Załącznik B, część I Raportu samooceny);

13. Dokumentacja dotycząca wszystkich form wsparcia materialnego udzielanego studentom oraz opieki naukowej i dydaktycznej;
14. Pozostała dokumentacja dotycząca funkcjonowania, badania skuteczności i doskonalenia wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia;
15. Ocena realizacji zakładanych efektów kształcenia, którą kierownik podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni przedkłada radzie tej jednostki na koniec roku akademickiego;

Załączniki dodatkowe

16. Informacje dot. działalności Biura Karier i Stowarzyszenia Absolwentów PWr;
17. Informacje dot. Samorządu Studenckiego WBLiW PWr;
18. Informacje dot. funkcjonowania dziekanatu + JSOS;
19. Informacje dot. wzorców i doświadczeń krajowych i międzynarodowych;
20. Informacje dot. dokumentacji toku studiów;
21. Protokoły posiedzeń Rady Wydziału;
22. Informacje dot. procedury weryfikacji prac licencjackich, inżynierskich i magisterskich przez Uczelniany System Antyplagiatowy w PWr;
23. Informacje dot. potwierdzania efektów uczenia się w procesie rekrutacji w PWr.



Politechnika
Wroclawska

Politechnika Wroclawska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

RAPORT SAMOOCENY

OCENA PROGRAMOWA (PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI)

Wrocław, luty 2016 r.



Raporty samooceny Zamiejscowych Ośrodków Dydaktycznych

- Zał. ZOD_Leg. Raport samooceny Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego Politechniki Wroclawskiej w Legnicy (z załącznikiem D).
- Zał. ZOD_Jel_G. Raport samooceny Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego Politechniki Wroclawskiej w Jeleniej Górze (z załącznikiem D).
- Zał. ZOD_Wałb. Raport samooceny Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego Politechniki Wroclawskiej w Wałbrzychu (z załącznikiem D).



Politechnika Wrocławska

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

Protokół z przeglądu akt osobowych i prac dyplomowych

który przeprowadził w dniach od 01.03.2016 r. do 09.03.2016 r.
doraźny zespół powołany przez Wydziałową Komisję ds. Oceny i Zapewniania
Jakości Kształcenia

Przegląd prac dyplomowych oraz akt studentów dotyczył roku akademickiego 2015/2016
i wykonany został przez:

Dr hab. inż. Bożenę Hołą,
Dr inż. Piotra Mackiewicza,
Dr inż. Wojciecha Rędowicza.

Dokonano przeglądu losowo wybranych 25 prac dyplomowych inżynierskich oraz magister-
skich wykonanych na zakończenie semestru zimowego 2015/2016 oraz 25 akt osobowych.
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 wielu przypadkach dokumenty studenta nie są ułożone chronologicznie, co utrudnia ich odnalezienie oraz dostęp do nich. Np. do ostatnich dokumentów dotyczących pracy dyplomowej, jak: charakterystyka pracy czy opinia recenzenta.
- W kontrolowanych teczkach nie stwierdzono braku wymaganych dokumentów. We wszystkich teczkach były protokoły z systemu antyplagiatowego.

2. Uwagi dotyczące zawartych w teczkach formularzy:

- W jednym przypadku, na formularzu charakterystyki pracy brak było merytorycznego opisu pracy (kilka zdań opisu, a ocena 5.0). W dwóch przypadkach recenzja była skromnie zaprezentowana (kilka zdań).
- W jednym przypadku stwierdzono dość obszerną charakterystykę pracy, która z kolei nie mieściła się na formularzu.
- W jednym przypadku, na protokole z egzaminu dyplomowego, stwierdzono: tylko dwa pytania zadane dyplomantowi, brak wypełnionej frekwencji członków komisji, liczbę podpisów na protokole, która nie odpowiadała frekwencji członków komisji.

- W dwóch przypadkach stwierdzono na protokole następujące usterki: źle wypełnioną frekwencję - nie była wypełniona zgodnie z zasadami („+”, „-“), nie wpisano nazwisk opiekuna i recenzenta oraz nie odnotowano ich obecności.
- W jednym przypadku ocena końcowa była zapisywana z dokładnością do 3 miejsc, choć wymagane są dwa miejsca po przecinku.
- Jednym z największych błędów stwierdzonych w protokole był przypadek dotyczący, źle wpisanej oceny za pracę dyplomową (o ocenę wyżej) oraz źle wyliczonej oceny końcowej!

Propozycja zmian:

1. Należy poinstruować sekretarzy Komisji Egzaminów Dyplomowych wypełniających protokoły o zasadach obliczania i wypełniania formularza.
2. Należy poinstruować opiekunów i recenzentów prac dyplomowych o różnicach pomiędzy charakterystyką i recenzją pracy oraz o zwięzłym i treściwym sposobie ich wypełniania.

B. Dotyczy prac dyplomowych:

1. Przeglądane prace były wykonywane zgodnie z wymaganiami, jedynie w jednym przypadku stwierdzono brak podpisu recenzenta i studenta na rysunkach końcowych.

Propozycja zmian:

1. Przypomnieć studentom, opiekunom i recenzentom o wymaganych podpisach na rysunkach.

Protokół opracowali i podpisali:

1. Bożena Hoła:
2. Piotr Mackiewicz:
3. Wojciech Rędowicz:



Politechnika
Wroclawska

KSIĘGA PROCEDUR

na Wydziale
Budownictwa Lądowego i Wodnego
Politechniki Wrocławskiej



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 PWr.

Koło Naukowe KONKRET
Działające przy Zakładzie Konstrukcji Betonowych
POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

tel./fax +48 71 320 35 48
email: konkret@pwr.edu.pl



Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego KONKRET na rok akademicki 2015/2016.

KN KONKRET oficjalnie rozpoczęło swoją działalność w 2010.

Koło naukowe tworzą aktywni studenci Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej, którzy chcą rozwijać swoje zainteresowania w zakresie szeroko pojętego budownictwa. Spotkania odbywają się zazwyczaj w co drugi czwartek.

Na pierwszym spotkaniu koła w semestrze letnim został wybrany nowy skład zarządu Koła:

- 1. Prezes KN KONKRET: Dominika Dąbrowska**
- 2. Członek zarządu KN KONKRET: Mateusz Kuciański**
- 3. Członek zarządu KN KONKRET: Jagoda Kuźniar**

Opiekę nad kołem sprawuje dr hab. inż. Tomasz Trapko

Cele KN KONKRET

Nadrzędnym celem działalności jest pogłębianie wśród członków koła wiedzy z zakresu inżynierii budowlanej, a w szczególności konstrukcji betonowych oraz promocja Politechniki Wrocławskiej i Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego.

Dodatkowe cele:

- ▶ Popularyzacja problematyki inżynierii budowlanej i budownictwa betonowego,
- ▶ Realizacja własnych projektów naukowo-badawczych,
- ▶ Nawiązywanie kontaktów z kołami naukowymi z całej Polski w celu wymiany doświadczeń i spostrzeżeń związanych z budownictwem,
- ▶ Współpraca z firmami i zakładami specjalizującymi się w realizacji projektów działalności koła w celu organizacji spotkań naukowych i możliwości zdobywania doświadczenia zawodowego przez studentów.

Osiągnięcia KN KONKRET

▶ **Udział w Warsztatach Inżynierskich w Kasinie Małej**

Zaprzyjaźnione koło z Politechniki Krakowskiej zaprosiło nas na swoje warsztaty. Mogliśmy na nich nawiązać nowe znajomości, wymienić się doświadczeniami oraz wiedzą.

▶ **Organizacja IV Konferencji Studentów i Doktorantów Wydziału Budownictwa Politechniki Wrocławskiej.**

Pod koniec roku akademickiego zaczęliśmy organizację czwartej edycji konferencji Konstruktor, ustaliliśmy działania, które musimy podjąć, dokonaliśmy ich podziału. Dyskutowaliśmy o możliwościach jak najlepszej organizacji, sposobie pozyskiwania funduszy.

▶ **Szkolenie z programu Robot z mgr inż. Łukaszem Radzikiem**

Udało nam się zorganizować szkolenie z programu Autodesk Robot. Było ono głównie skierowane do studentów trzeciego roku. Mogli oni zapoznać się z bardziej zaawansowanymi możliwościami programu – modelowanie 3D, wymiarowanie.

▶ **Spotkania KN KONKRET**

Spotkania naszego koła odbywają się średnio co 2 tygodnie w Sali 504 w budynku C7. Na spotkaniach aktywni członkowie mają możliwość przedstawienia referatów i wystuchania zaproszonych gości – nauczycieli akademickich (m.in. dr inż. Dominik Logoń, mgr inż. Krzysztof Marcińczak).

Wrocław, 26.10.2016 r.

Sprawozdanie z działalności
Studenckiego Koła Naukowego
„MOLE”
w roku akademickim 2015/2016

Koło Naukowe „Mole” działa przy Katedrze Geotechniki, Hydrotechniki, Budownictwa Podziemnego i Wodnego na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego. Członkami Koła są studenci kierunku Budownictwo.

Opiekunami naukowymi Koła są:

- dr inż. Marek Kawa
- mgr inż. Matylda Tankiewicz
- dr inż. Arkadiusz Szot

Celem Koła Naukowego „Mole” jest szerzenie wiedzy z zakresu budownictwa podziemnego oraz inżynierii miejskiej wśród studentów. Priorytetem są dla nas wyjścia terenowe, dzięki którym można poznać pracę na budowie. Podejmujemy liczne działania, by jak najlepiej przygotować studentów do przyszłej pracy w zawodzie, w szczególności staramy się organizować szkolenia i udział w konferencjach. Organizujemy również spotkania z ludźmi, którzy mogą być dla nas przykładem i przekazać nam swoje doświadczenia.

Skład Zarządu Koła:

Przewodniczący – inż. Sebastian Saletnik

Wiceprzewodniczący – inż. Szymon Bialic

Wiceprzewodniczący – inż. Adam Kaczor

Koło Naukowe „Mole” w roku akademickim 2014/2015 podjęło następujące działania:

14 października 2015 r. Wycieczka na budowę wałów Widawy (etap wykonywania przesłony przeciwfiltracyjnej)

Pierwsze spotkanie w roku akademickim 2015/2016 odbyło się w warunkach terenowych na budowie wałów Widawy. Nasze koło zostało zaproszone dzięki uprzejmości firmy Soley.

Wizyta na budowie zaowocowała późniejszym wykładem prezesa firmy Soley, który odbył się w ramach spotkania koła na Politechnice Wrocławskiej.



21 października 2015 r. Badanie sondą CPTU

Na spotkaniu mogliśmy uczestniczyć w badaniu sondą CPTU, które odbyło się dzięki uprzejmości Pani dr inż. Ireny Bagińskiej. Badania przysłużyły się do wykonania prac dyplomowych.



3 listopada 2015 r. Prelekcja nt. „Problemy geotechniczne wpływające na realizację i jakość inwestycji kolejowych”

Pierwszy wykład w roku akademickim 2015/2016 przeprowadził Pan Cezary Cały kierownik ds. Jakości z firmy PKP PLK.

24 listopada 2015 r. Wykład dr. inż. Jarosława Rybaka

Na naszym drugim spotkaniu w tym semestrze wykład przeprowadził Dr inż. Jarosław Rybak. Tematem były problemy z wodą gruntową w geotechnice na przykładzie wrocławskich realizacji i wykonawstwo kolumn DSM w gruntach organicznych.

26 listopada 2015 r. Prezentacja możliwości programu MIDAS gts nx

Naszym gościem był Pan Łukasz Jarno dyrektor firmy JD Engineering (polski dystrybutor programu) oraz dwóch gości z Korei. Na prezentacji można było przekonać się o możliwościach programu MIDAS w tym możliwość obserwowania w czasie rzeczywistym oddziaływań dynamicznych na podłoże gruntowe.

7 grudnia 2015 r. Wycieczka na budowę Green Day 2

Na wycieczce mieliśmy okazję zobaczyć proces wykonywania ścian szczelinowych w wykonaniu firmy Keller.

9 grudnia 2015 r. Wycieczka na budowę drogi ekspresowej S5

Wyjście na teren budowy poprzedziła krótka prezentacja firmy i wiodącej technologii Pali FRANKI NG – pan Michał Kasperczyk Prezes Zarządu FRANKI POLSKA Sp. z o.o.

Następnie przedstawione zostały nam bieżące prace na południowym odcinku S5 (tych które odwiedziliśmy) – pan Marcin Wania Inżynier Budowy FRANKI POLSKA Sp. z o.o.

Plan wyjazdu terenowego:

S5 Korzeńsko - Widawa Wrocław (GW Astaldi, Wrocław)

S5 Poznań – Wrocław (GW Strabag, Żmigród)



15 grudnia 2015 r. Spotkanie z firmą Soley

Naszym gościem był Pan Robert Sołtysik - Prezes firmy Soley.

Głównym tematem spotkania była budowa muzeum II wojny światowej w Gdańsku.

Największe podwodne betonowanie w Polsce, 22 metrowe mikropale 15 metrów pod wodą.

24 lutego 2016 r. X seminarium naukowo-technicznym pt.:
"Nowoczesne technologie w fundamentowaniu"

Tytuły wykładów:

- Dipl.-Ing. Peter Knoppik - „Indywidualne i aktywne projektowanie pali Fanki NG.”

- Michał Kasperczyk - "Zagadnienia wykonawcze związane z formowaniem pali o dużej nośności."

- dr inż. Jarosław Rybak - "Kontrola jakości robót – doświadczenia Pracowni Fundamentowania."

1 marca 2016 r. Prezentacja laboratorium „mikro”

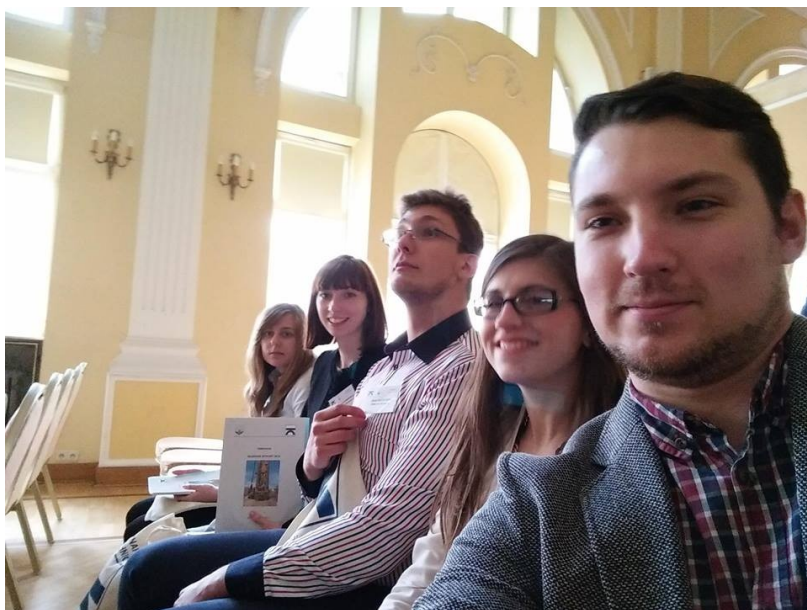
Na danym spotkaniu mogliśmy się zapoznać ze sprzętem do badań w skali mikro i nano. Omówione zostały możliwości sprzętu, oraz proces przygotowania próbek do nanoindentacji. Dowiedzieliśmy się, do jakich celów badania takie mogą posłużyć.



3 marca 2016 r. Wyjazd na XV Seminarium - Geotechnika dla inżynierów "Głębokie Wykopy 2016"

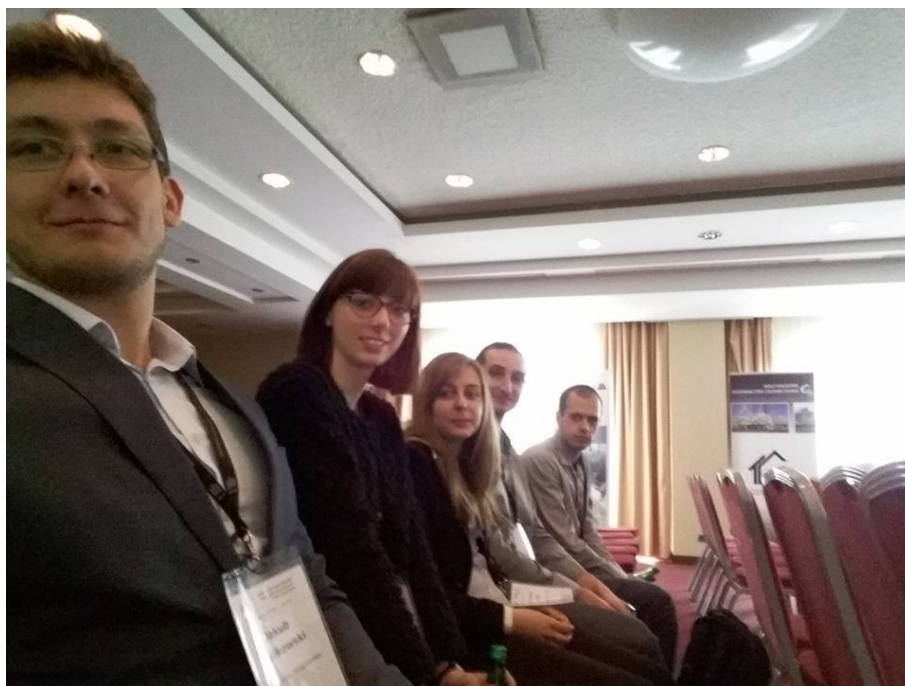
3 marca w Warszawie w budynku NOT odbyło się kolejne seminarium z cyklu „Geotechnika dla inżynierów” tym razem tematyka wykładów została poświęcona głębokim wykopom.

Uczestnicy poprzez wykłady prelegentów pracujących w firmach geotechnicznych mogli zapoznać się z najciekawszymi realizacjami w tej tematyce.



15-16 marca 2016 r. XXXIX Zimowa Szkoła Mechaniki Górotworu i Geoinżynierii

Kilkoro członków naszego koła mogło uczestniczyć w dwudniowym seminarium „Zimowa Szkoła Mechaniki Górotworu”.



30 marca 2016 r. Wykład – Grunty zbrojone

Naszym gościem został prof. Włodzimierz Brząkała, który omówił historię, właściwości oraz podejście obliczeniowe dotyczące zagadnienia gruntów zbrojonych.

15 kwietnia 2016 r. Spotkanie z przedstawicielem firmy TM Waterproofing

Dzięki dr inż. Irenie Bagińskiej mieliśmy możliwość spotkać się z przedstawicielem firmy TM Waterproofing na którym zaprezentowane zostały materiały do hydroizolacji ciężkich.

22 Kwietnia 2016 r. Sympozjum pt. "INWESTYCYJNY GDAŃSK. TUNEL DROGOWY POD MARTWĄ WISŁĄ - PODSUMOWANIE."

Nasze koło miało możliwość uczestniczyć w sympozjum dotyczącym otwarcia tunelu pod martwą Wisłą. Takie wydarzenie nie zdarza się w naszym kraju często. Mieliśmy okazję, razem z innymi uczestnikami sympozjum, przejść w tunelu jako pierwsi użytkownicy.



28 kwietnia 2016 r. Wykład dyrektora ds. rozwoju firmy Aarsleff

Naszym gościem był dyrektor ds. rozwoju firmy Aarsleff - dr inż. Dariusz Sobala. Poprowadził on wykład na temat robót palowych na wodzie a także przedstawił firmę Aarsleff znaną z technologii pali prefabrykowanych.

24 maja 2016 r. Wykład dr inż. Jarosława Krążelewskiego z firmy Keller

Dr inż. Jarosław Krążelewski poprowadził wykład na temat błędów w geotechnice. Mogliśmy się dowiedzieć się, jak łatwo można się pomylić przy projektowaniu nie mając odpowiedniej wiedzy i doświadczenia. Przykłady zastały poparte rzeczywistymi realizacjami. Na koniec została poruszona, bardzo ważna w robotach palowych, sprawa platformy roboczej.

Lista członków studenckiego Koła Naukowego „MOLE”

- Sebastian Saletnik
- Adam Kaczor
- Szymon Bialic
- Jakub Mudrak
- Przemysław Nowacki
- Wojciech Chłopecki
- Andrzej Ratajski
- Krzysztof Bacik
- Adrianna Silecka
- Natalia Kondoł
- Wojciech Paradowski
- Katarzyna Krajna
- Daria Stankiewicz
- Kasia Kędys
- Ola Dziakowicz



Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego Budownictwa Ogólnego i Badań Nieniszczących PWr „EtaKsi” w roku akademickim 2015/2016

Koło Naukowe Budownictwa Ogólnego i Badań Nieniszczących "EtaKsi" działa przy Zakładzie Budownictwa Ogólnego na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Opiekunem Koła jest dr hab. inż. Krzysztof Schabowicz. W roku akademickim 2015/2016 Koło liczyło 25 członków. W październiku 2015r. odbyły się wybory uzupełniające do Zarządu – Prezesem Zarządu został Adam Sterniuk, natomiast na stanowiskach Zastępcy Prezesa oraz Sekretarza, pozostali odpowiednio Adrian Jakubowski oraz Małgorzata Soroko.

Celem działalności Koła "EtaKsi" jest pogłębianie wiedzy oraz znajomości problemów projektowania i budowy obiektów budowlanych, jak również zdobywanie przez studentów Wydziału Budownictwa doświadczenia naukowego i zawodowego w dziedzinie budownictwa. Cele te były w roku akademickim 2015/2016 realizowane poprzez analizę wybranych problemów projektowych, współpracę z innymi Kołami Naukowymi w wydziałowych i międzywydziałowych projektach studenckich, organizację wycieczek na place budowy, organizację konferencji oraz udział członków "EtaKsi" w konferencjach. Podjęto nowe przedsięwzięcia i kontynuowano rozpoczęte wcześniej.

Miniony rok akademicki został rozpoczęty od organizacji corocznego spotkania z Panią Elżbietą Cegielską z Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, które zostało poświęcone tematyce uprawnień budowlanych. Wykład co roku cieszy się dużą popularnością wśród studentów całego Wydziału Budownictwa

W dniach 6-11.11.2015 członkowie KN EtaKsi (Adam Sterniuk, Agnieszka Helik, Anna Górka) uczestniczyli w wyjeździe studialnym do Holandii i Niemiec. Wyjazd był formą podziękowania ze strony władz Politechniki Wrocławskiej dla studentów zaangażowanych w realizację Pawilonu Politechniki Wrocławskiej z okazji 70-lecia Uczelni, który powstał w maju 2015 roku. W wyjeździe wzięli udział przedstawiciele trzech kół naukowych:

Humanizacja Środowiska Miejskiego z Wydziału Architektury,
EtaKsi z Wydziału Budownictwa oraz MOS z Wydziału Elektroniki. Organizatorem wyjazdu było Koło Naukowe Humanizacja Środowiska Miejskiego oraz Dział Współpracy Międzynarodowej Politechniki Wrocławskiej.

Motywowani sukcesem jakim niewątpliwie było powstanie i realizacja Pawilonu z okazji 70-lecia Politechniki Wrocławskiej, kontynuowaliśmy współpracę z SKN MOS z Wydziału Elektroniki, KN Humanizacji Środowiska Miejskiego z Wydziału Architektury, jak również podjęliśmy współpracę z KN Chemitech z Wydziału Chemii. Wspomniana kooperacja miała na celu opracowanie, projekt oraz realizację obiektu małej architektury, spełniającego

podstawowe funkcje domu pomocowego, bądź standu wystawowego, wykonanego w całości z poliwęglanu. KN EtaKsi reprezentowali jako koordynatorzy Adam Banasiak wraz z Katarzyną Gargulińską.

Kontynuowany był również projekt związany z badaniem beleczek betonowych zbrojonych nietypowymi materiałami jak np. drewnem, workami na zboże czy też strunami do gitary. Niestety, dalszych badań zaniechano.

Koło powołało również grupę projektową, mającą za zadanie opracowanie projektu mostu drewnianego spełniającego wymogi Konkursu Mostów Drewnianych organizowanego przez Politechnikę Białostocką. Koordynatorem projektu był Adam Banasiak.

3.12.2015r. wspólnie z SKN MOS oraz KN HŚM przeprowadzony został otwarty wykład podsumowujący prace przy projekcie Pawilonu Wystawowego na 70-cio lecie PWr. Wśród prelegentów znaleźli się reprezentanci wymienionych organizacji. Wykład zakończono wspólną dyskusją dotyczącą wykonanych prac oraz możliwych form udoskonalenia takich przedsięwzięć. Prelegentką ze strony KN EtaKsi była Anna Górka.

4.12.2015r. KN EtaKsi zorganizowało konferencję poświęconą Budownictwu Naturalnemu. Swoje referaty przedstawili Arch. Magdalena Górka - wiceprezes OSBN, Mateusz Szwagierczak, Moritz Reichert. Wydarzenie zostało zwieńczone panelem dyskusyjnym poświęconym poruszonej wcześniej tematyce. Koordynatorem przedsięwzięcia była Justyna Kiedrzyńska.

12.12.2015r. odwiedziliśmy biuro projektowe oraz współdziałający z nim zakład produkcyjny Wiązary Burkietowicz połączony z nowoczesnym Tartakiem Burkietowicz w Odolanowie. Studenci mieli okazję poznać charakter pracy projektantów, specyfikę przedsiębiorstwa, jego największe realizacje i inne. Koordynatorem wyjazdu ze strony Koła był Michał Gaj.

10.03.2016r. KN EtaKsi zaprezentowało się na wiosennej edycji Dni Aktywności Studenckiej a 17.03.2016r. reprezentowało Politechnikę Wrocławską na 30-tych Targach Budowlanych TARBU.

28.04.2016r. członkowie KN EtaKsi brali udział w szkoleniu organizowanym przez firmę PERI, oddział w Kątach Wrocławskich. Koordynatorem wyjazdu ze strony Koła była Agnieszka Helik.

W dniach 4-6.05.2016r. Reprezentanci KN EtaKsi w składzie Agnieszka Helik, Michał Baszczak, Patrycja Pawłowska brali udział w Konkursie Mostów Papierowych połączonym z Konferencją Naukową o tematyce ogólnobudowlanej, organizowanym przez Politechnikę Gdańską. Studenci mieli za zadanie wykonanie zaprojektowanych wcześniej konstrukcji mostowych zgodnych z regulaminem konkursu, stworzonych z papieru. Koordynatorem projektu był Michał Baszczak.

Byliśmy również współorganizatorami V Wrocławskiej Konferencji Studentów Nauk Technicznych i Ścisłych "Puzzle 2016" – mającej miejsce w dniach 16-17 kwietnia 2016. KN EtaKsi należy do komitetu organizacyjnego tego wydarzenia. Organizatorem konferencji ze strony "EtaKsi" była i pozostaje Alicja Podgórska.

KN EtaKsi podjęło również współpracę z MKNM Synerga. Grupa projektowa KN EtaKsi pod przewodnictwem Małgorzaty Soroko zaprojektowała, skosztorysowała, a następnie wybudowała tor przeszkód dla wydarzenia "ROBODRIFT" według wskazówek oraz z pomocą Koła "Synergia"

W dniu 18 maja 2016 grupa reprezentantów KN EtaKsi miała okazję uczestniczyć w seminarium organizowanym przez naszego opiekuna - dra hab. inż. Krzysztofa Schabowicza. Tematem prelekcji były badania nieniszczące, a dokładniej "Badania ultradźwiękowe płyt włóknisto-cementowych".

Niezmiennie kontynuowaliśmy współpracę projektową z KN Humanizacji Środowiska Miejskiego z Wydziału Architektury. Przy okazji organizacji i realizacji założeń statutowych Letniej Szkoły Architektury, członkowie KN EtaKsi niejednokrotnie występowali jako konsultanci w zagadnieniach technicznych oraz logistycznych. Stworzone przez uczestników LSA pawilony musiały zostać przystosowane do fazy transportu (opracowanie metody podnoszenia, zabezpieczenie terenu oraz wyposażenie uczestników w niezbędne środki ochrony indywidualnej, a na końcu bezpośrednia pomoc przy samym transporcie). W roli konsultantów występowali Adam Sterniuk oraz Adam Banasiak.

KN EtaKsi dwukrotnie przeprowadziło również szkolenie z zakresu podstawowych umiejętności obsługi programu AutoCAD dla członków KN Chemitech z Wydziału Chemii. Szkoleń udzielali Adrian Jakubowski oraz Adam Sterniuk.

W minionym roku akademickim uzyskaliśmy dofinansowanie z Komisji Finansowania Działalności Studenckiej na zakup kamizelek BHP oraz rękawic ochronnych.

„Miniwykłady o budownictwie”- kontynuacja serii wykładów „od studenta dla studenta”. W tym roku udało się przeprowadzić spotkania, na których poruszone zostały następujące tematy: Justyna Kiedrzyń („Domy z błota, siana i łajna – czyli o co tak naprawdę chodzi w budownictwie naturalnym?”), KN EKSA („Inteligentne systemy budynkowe”), mgr inż. Łukasz Radzik („Badania nieniszczące w budownictwie”)

Niepomijalnym elementem działalności KN „EtaKsi” były wyjścia na ciekawe przedsięwzięcia budowlane. W tym roku poza wymienionym wcześniej zakładem prefabrykacji wiązarów drewnianych Burkietowicz, odwiedziliśmy również plac budowy Green2Day realizowanego przez Skanska Property Poland (20.05.2016r.)

KN EtaKsi zaprezentowało się również na Forum Aktywności Studenckiej organizowanym w dniach 4-6.03.2016r. W czasie wydarzenia Koło reprezentował Adam Sterniuk.

Prezes Zarządu KN EtaKsi

Adam Sterniuk

Roczne sprawozdanie z działalności koła naukowego
Koło 1435
w roku akademickim 2015/2016

Koło Naukowe "Koło 1435" działa przy Zakładzie Infrastruktury Transportu Szynowego na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej.

Opiekunem naukowym Koła jest dr inż. Igor Gisterek.

Koło liczy około 10 aktywnych członków.

Spotkania odbywały się najczęściej w odstępach dwutygodniowych, z pominięciem okresu okołosezijnego lub świątecznego. Omawiane były sprawy bieżące, aspekty naukowe będące w dużej mierze rozwinięciem tematów poruszanych na studiach magisterskich oraz szeroko rozumiane elementy praktyki zawodowej. W tym roku Koło nie wydało żadnych publikacji.

Zorganizowano następujące wydarzenia:

Październik

-Walne Zebranie i wybory Zarządu,

Grudzień

-Wycieczka na stację Wrocław Osobowice - oglądanie procesu szlifowania szyn. Na zaproszenie firmy Trakcja PRKiI studenci mieli szansę zapoznać się z nowoczesnym, sprowadzonym do Polski sprzętem służącym do utrzymywania właściwego profilu główki szyny. Inżynierowie zatrudnieni przy kontrakcie wyjaśnili podstawowe cele i zastosowania szlifierki torowej oraz korzyści wynikające z regularnego utrzymania toru. Podczas pokazu zaprezentowano szlifowanie szyn na prostej, łuku poziomym i przejeździe kolejowym oraz wyjaśniono specyfikę szlifowania rozjazdów.

-Spotkanie z aktywnie działającymi podmiotami studenckimi i Samorządem Studenckim,

-Organizacja spotkania opłatkowego dla członków Koła,

Marzec

-Walne Zebranie i wybory Zarządu,

-Uczestnictwo w Dniach Aktywności Studenckiej na PWr. W trakcie DAS członkowie Koła przygotowali wystój oraz zapewnili obsługę stoiska, na którym w dynamiczny i efektowny sposób prezentowano ciekawostki związane z transportem szynowym. Pokazano modele taboru, elementy nawierzchni torowej, można było wziąć udział w konkursach zręcznościowych oraz zapoznać się z programami i grami o tematyce kolejowej. Stoisko cieszyło się znacznym zainteresowaniem odwiedzających.

Kwiecień

-Spotkanie z absolwentami pt. "Co nas czeka po kolejach?". Około 10 absolwentów Wydziału i byłych członków Koła naukowego dzieliło się własnymi doświadczeniami z okresu rozpoczęcia pracy po studiach oraz dalszego rozwoju ich kariery zawodowej. W trakcie wystąpień zwrócono uwagę na stopień dopasowania przedmiotów prowadzonych na studiach do realnego zapotrzebowania na rynku, podkreślono specyfikę i niszowość specjalności

infrastruktury transportu szynowego, oceniono zagrożenia i szanse stojące przed dzisiejszymi studentami oraz wskazano możliwość szybszego niż dawniej awansu służbowego.

-Organizacja pokazu programów inżynierskich przy współpracy z firmą ProCAD. Celem pokazu było przeszkolenie członków Koła w obsłudze nowoczesnego oprogramowania grafiki inżynierskiej, dla zautomatyzowanego i ułatwionego wykonywania rysunków planu, profilu podłużnego i przekrojów poprzecznych linii kolejowych. Zwrócono uwagę na znaczne oszczędności czasu płynące z wykorzystania takich programów, podkreślono jednak ryzyka płynące z braku kontroli i analizy wyników zwracanych przez program.

Maj

-Wykład pt. "Prowadzenie ruchu na stacji i szlaku" poprowadzony gościnnie przez Macieja Jędryszczaka.



SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI KOŁA NAUKOWEGO MŁODZI MENADŻEROWIE BUDOWNICTWA

ROK AKADEMICKI 2015/2016

1. Spotkanie rekrutacyjne i wybory - październik 2015. W kolejnych miesiącach odbywały się w cyklu co dwa tygodnie spotkania członków koła w budynku C18 w czwartki w godzinach 17-19 poświęcone bieżącej sprawą Koła, przygotowaniem gry edukacyjnej typu Monopole Budowlane dla Inżyniera i ostatnio ustaleniu koncepcji Konkursu dla Młodych inżynierów organizowanego przez miesięcznik BUILDER. Po konsultacjach opiekuna Koła na spotkaniu Konferencji Builder pt. Nauka i przemysł we wrześniu 2016 ustalono rozpoczęcie konkursu w styczniu 2017.
 2. Udział w wykładzie pt. "Bezpieczeństwo pracy na budowie" - 6.11.2015
 3. Wycieczka na budowę nowego dworca PKS - 7.12 oraz 8.12.2015
 4. Wycieczka na budowę budynku biurowo-usługowego Wrocław 101 - 15.12 oraz 16.12.2015
 5. Konto na Instagramie - styczeń 2016
 6. Szkolenie pt. "Nowoczesne systemy deskowań" organizowane w siedzibie firmy PERI w Kątach Wrocławskich - 8.03 oraz 16.03.2016
 7. Dni Aktywności Studenckiej - 10.03.2016
 8. Targi Budowlane TARBUD 2016 - 18-20.03.2016
 9. Udział w warsztatach CaseWeek - kwiecień 2016
 10. Wycieczka na budowy do Gliwic i Krakowa - 20-21.05.2016
 11. Wycieczka na budowę salonu Mercedesa we Wrocławiu - 08.06.2016
 12. Pomoc w Konferencji Naukowo-Technicznej "Inżynieria Przedsięwzięć Budowlanych" - 22-24.06.2016
- + Szkolenia (Robot Structural Analysis Professional, Revit Structure, AutoCad, Advance Steel)

Szczegóły dotyczące przedstawionych powyżej wydarzeń zawarte są na koncie koła na Facebooku i Instagramie.

Adresy: <https://www.facebook.com/MMB.PWr/>

<https://www.instagram.com/knmmbpwr/>

WYBRANE WYDARZENIA:

MERCEDES

Dnia 08.06.2016 r. odbyła się wycieczka na budowę salonu Mercedesa przy ul. Granicznej.

Na teren budowy, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, weszliśmy z założonym kaskiem, kamizelką i butami ochronnymi. Na budowie przywitał nas miły kierownik robót, który oprowadził nas po całym wznoszonym obiekcie.

Realizowana inwestycja ma duży rozmach, będzie to jeden z największych salonów samochodowych w Europie. Ukończony salon ma pomieścić 36 samochodów. Budynek będzie posiadał wiele innowacyjnych rozwiązań w myśl budownictwa inteligentnego (całkowicie zautomatyzowany system przeciwpożarowy wraz z oddymianiem, automatyczny system sterowania temperaturą i obiegiem powietrza). Konstrukcję budynku stanowi układ słupowo-płytowy wykonany w technologii monolitycznej żelbetowej, a obciążenia pochodzące od konstrukcji dachu przejmują stalowe blachownice. Korzystając z okazji zadawaliśmy dużo pytań i mieliśmy możliwość zapoznania się z organizacją tak dużej budowy.

Na sam koniec wycieczki zrobiliśmy sobie pamiątkowe zdjęcia i podziękowaliśmy kierownikowi za duże chęci i zapał podczas oprowadzania nas po placu budowy.





KONFERENCJA

W dniu 22.06.2016 braliśmy udział oraz pomagaliśmy przy organizacji Konferencji Naukowo-Technicznej "Inżynieria Przedsięwzięć Budowlanych" organizowanej przez Zakład Technologii i Zarządzania w Budownictwie.

Zachęcamy do zapoznania się z artykułami prezentowanymi na konferencji, które ukazały się w najnowszym wydaniu miesięcznika Materiały Budowlane.



Wycieczka GLIWICE-Krakow

20 i 21 maja 2016 roku pojechaliśmy na wycieczkę na budowy do Gliwic i Krakowa. Wycieczka była bardzo udana pod wszystkimi względami. Jeśli chcielibyście dowiedzieć się na jakich budowach byliśmy oraz co zobaczyliśmy, zapraszamy do przeczytania relacji i obejrzenia zdjęć. Pierwszym miejscem, które odwiedziliśmy, była Hala Podium, której generalnym wykonawcą jest firma Mirbud. Całość inwestycji opiewa na kwotę 321mln zł, a realizacja jest na etapie robót wykończeniowych. Po budowie oprowadziło nas dwóch kierowników robót, którzy szczegółowo opowiedzieli o wykonywanych pracach oraz chętnie odpowiadali na nasze pytania. Szczególne wrażenie zrobiła na nas konstrukcja nośna dachu hali. Pomimo dużej rozpiętości (dach o rozpiętości 123,30 m, o układzie linowym, tzw. paraboloidzie hiperbolicznej) konstrukcja sprawia wrażenie bardzo lekkiej. Taki efekt uzyskano, poprzez zastosowanie specjalnych cięgien otoczonych zaczynem cementowym. Niezwykłą lekkość konstrukcji uzyskano także, dzięki zastosowaniu instalacji roztopiającej śnieg, która pozwoliła znacząco zredukować obciążenia. Po zakończeniu wizyty na budowie Hali, udaliśmy się w kierunku Krakowa. Czekająca tam na nas inwestycja o wartości ponad ćwierć miliarda złotych. Po budowie oprowadził nas kierownik budowy, który uświadomił nas, że dzięki tej inwestycji, podróż z Krakowa do Zakopanego, skróci się o 15 min. Budowana estakada jest posadowiona na palach, a będąc na budowie mogliśmy zobaczyć w pracy największą w Polsce palownicę obsługiwaną przez firmę Keller. Po dniu pełnym wrażeń, postanowiliśmy poznać nocne uroki Krakowa. Dzięki uprzejmości Studenckiego Koła Naukowego Organizacji Budownictwa (SKNOB) z Politechniki Krakowskiej, odwiedziliśmy ciekawe miejsca oraz wymieniliśmy doświadczenia odnośnie naszych uczelni. Zapraszamy do polubienia fanpage'u SKNOB www.facebook.com/sknob.wil.pk/ Na drugi dzień rano, wybraliśmy się na inwestycję realizowaną przez firmę Budimex. Jest to obecnie największa tego typu inwestycja w kraju. Na budowie, poza zapoznaniem się ze stosowaną technologią, szczególnie cenne okazały się wskazówki dotyczące wyboru ścieżki kariery, którymi chętnie dzielił się oprowadzający nas kierownik robót. Każde z odwiedzonych przez nas miejsc różniło się charakterystyką prowadzonych robót oraz zastosowaną technologią. Wycieczka okazała się niezwykle cenna dla osób, które jeszcze nie zdecydowały, którą z branż w budownictwie chciałby się zajmować, jak i dla osób z wyższych lat, gdyż mogli uzyskać informacje z pierwszej ręki odnośnie pracy w największej firmie budowlanej działającej na polskim rynku, jaką jest firma Budimex





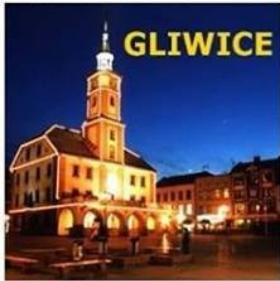
AXIS BIURA-KRAKÓW →

budimex

← **HALA PODIUM-GLIWICE**



ZWIEDZANIE KRAKOWA



GLIWICE



**INTEGRACJA
WARSZTATY**



BUDOWA ŁĄCZNYCH KOLEJOWYCH
KRAKÓW ZABOCCIE – KRAKÓW KRZESIMOWSKI
ETA
ŁĄCZNIKA KOLEJOWA
KWIECIEŃ - MAJ 2016



ZAPRASZAMY!
**SZKOLNE
SCHRONISKO MŁODZIEŻOWE**

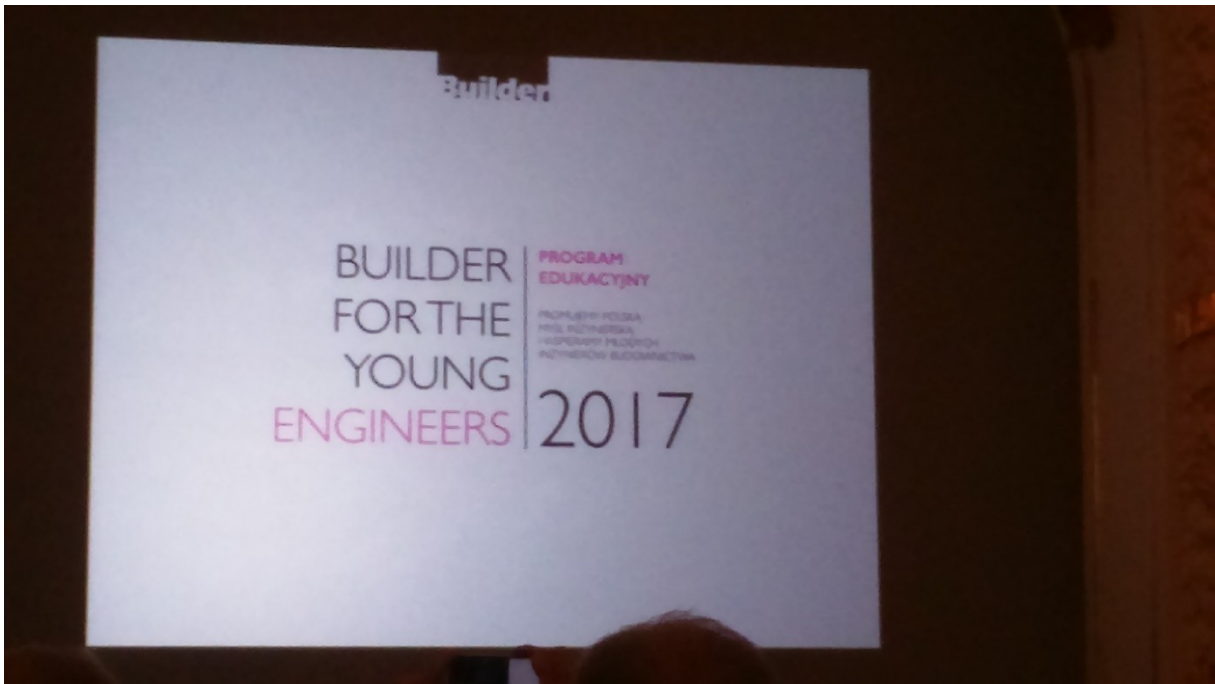


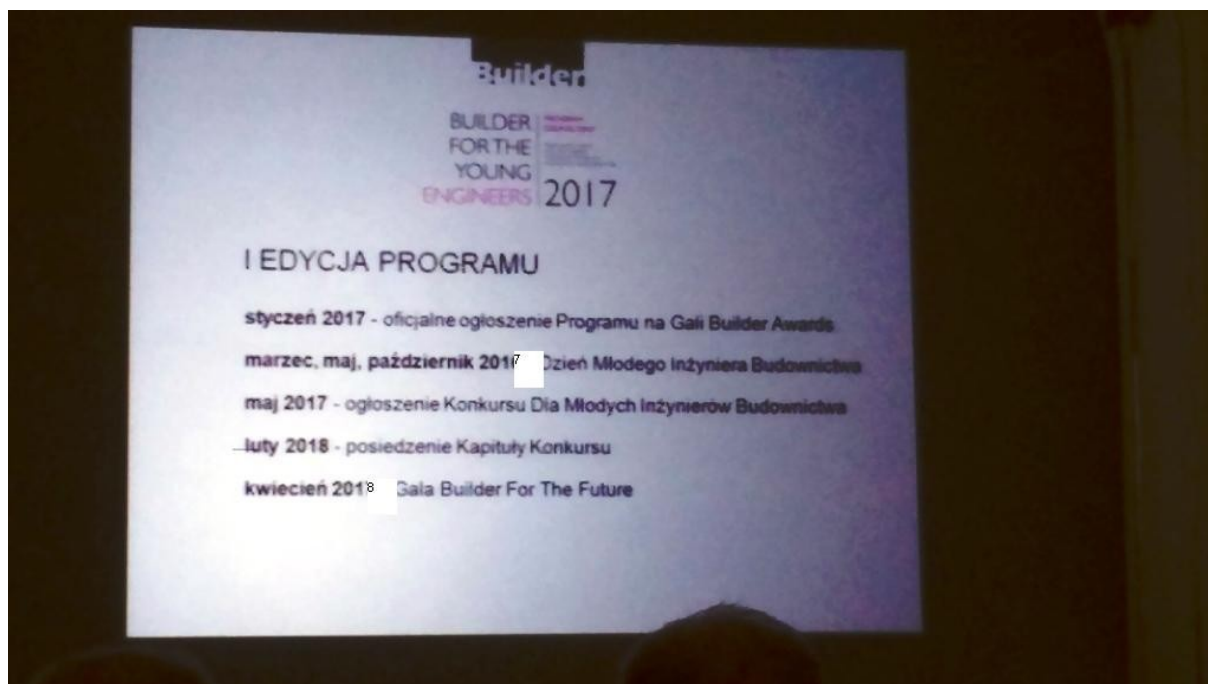
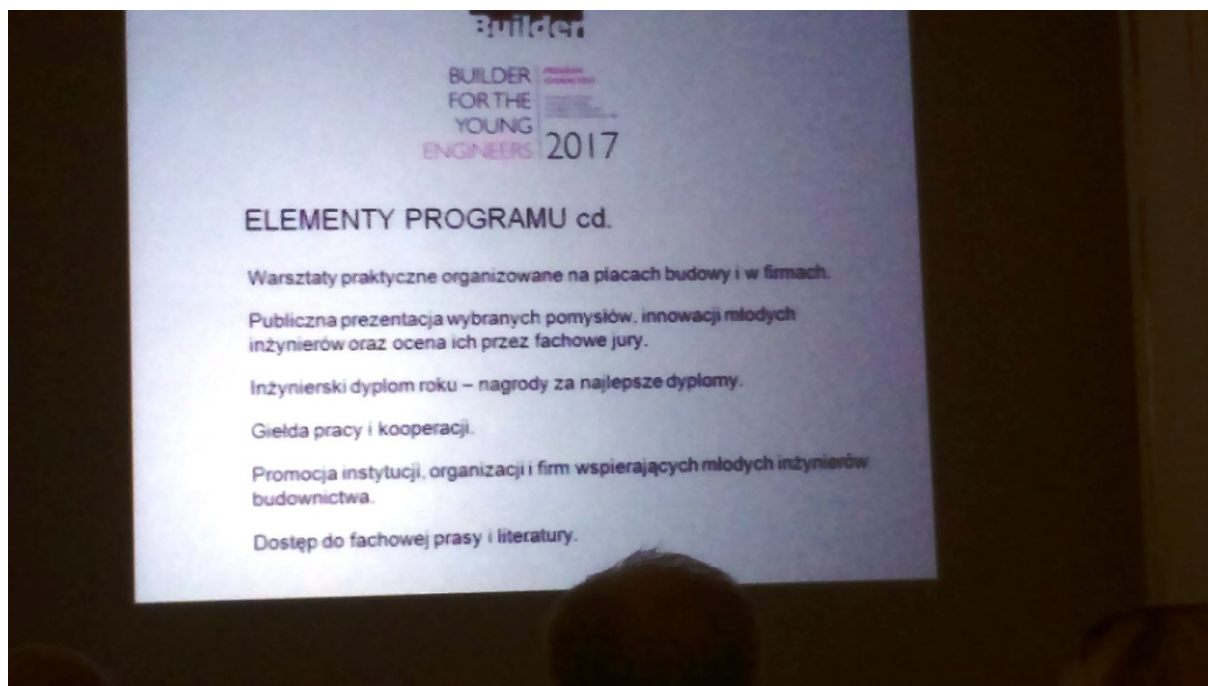
2 nowe wiadukty i 3 estakady
Estakada 2a Długość: 179 m
Wiadukt kolejowy 2 Długość: 87 m
Estakada Długość: 87 m





KONKURS BUILDERA





Opracowali :

Dr inż. Marek Sawicki – opiekun Koła Naukowego MMB

Robert Górnicki -Przewodniczący Naukowego MMB



Politechnika
Wrocławska



MŁODZI MOSTOWCY PWR

Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWR” w roku akademickim 2015/2016

Wrocław, 31.10.2016 r.

Politechnika Wrocławska

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

„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 regularnie co tydzień. Czas trwania spotkań wynosił od dwóch do czterech godzin. Koło Naukowe liczyło niemalże 40 studentów. Opiekunem Koła Naukowego był *dr inż. Paweł Hawryszków*. W skład Zarządu Koła Naukowego wchodził:

- *Krzysztof Galik* – Przewodniczący
- *Mateusz Janicki* – Wiceprzewodniczący
- *Karolina Iwaszkiewicz* – Skarbnik
- *Monika Frydrychowska* – Rzecznik prasowy
- *Bronisław Czaplewski, Paweł Gruca* – Informatyk

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

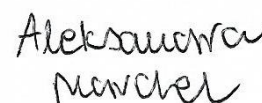
- pomoc w przygotowaniach do Wrocławskich Dni Mostowych 2015 oraz koordynacja przyjazdu studentów z Kół Naukowych na konferencję,
- „Warsztaty projektanta”, czyli nauka modelowania konstrukcji w programie SOFiSTiK,
- wycieczki na budowę obiektów mostowych drogi S5 na odcinku Wrocław – Korzeńsko realizowanej przez firmę ASTALDI,
- seminarium "Nowoczesne technologie w fundamentowaniu",
- prezentacja Koła Naukowego podczas Dni Otwartych Politechniki Wrocławskiej,
- udział w Konkursie „wyKOMBinuj mOst”,
- przedstawienie możliwości zastosowania programu MATLAB przy projektowaniu konstrukcji mostowych,
- udział w Konkursie „Most 3D Wanted”,
- zorganizowanie Studenckiego Konkursu Mostów Stalowych 2016,
- wycieczka na budowę mostu MS-6 w ciągu drogi S5 w Żmigrodzie realizowanego przez firmę STRABAG,
- udział w Międzynarodowej Szkole Letniej organizowanej w Krasnojarsku.



dr inż. Paweł Hawryszków
**Opiekun
Koła Naukowego**



inż. Krzysztof Galik
**Przewodniczący
Koła Naukowego**



Aleksandra Marchel
**Wiceprzewodnicząca
Koła Naukowego**

Wrocławskie Dni Mostowe 2015



Pod koniec listopada Katedra Mostów i Kolei Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej była organizatorem Wrocławskich Dni Mostowych. Jest to ogólnopolskie seminarium naukowo-techniczne poświęcone tematyce mostowej. W roku 2015 tematem przewodnim były mosty łukowe jako dzieła kultury. Poruszane były zagadnienia związane z projektowaniem, budową

i utrzymaniem. Seminarium rozpoczęło się w środę 25 listopada. Poza osobistościami ze świata branży mostowej, na konferencję zaproszeni zostali również studenci z uczelni z całego kraju. Opiekę nad przyjeżdżającymi studentami przyjęło na siebie Koło Naukowe.

Mieliśmy przyjemność gościć studentów z Lublina, Poznania, Warszawy, Elbląga, Gliwic, Opola i Gdańska. W związku z tym, spoczywało na nas bardzo odpowiedzialne zadanie – musieliśmy zadbać o to, aby studenci z innych uczelni czuli się na Politechnice Wrocławskiej jak u siebie. Chcieliśmy także pokazać studentom Wrocław i najciekawsze obiekty mostowe. Przewodnikiem po Wrocławiu był Mateusz Sławiński, a głównymi organizatorami Monika Frydrychowska i Krzysztof Galik. Na

trasie zwiedzania pojawiły się między innymi Most Pomorski, Most Uniwersytecki, Most św. Macieja, Mosty Mieszkańskie, Most Słodowy, Most św. Klary, Most Tumski i Most Pokoju. Wycieczka zakończyła się na Moście Grunwaldzkim. Poza poznawaniem historii i konstrukcji obiektów mostowych, nasi przyjezdni



kolędy mogli również poczuć atmosferę Jarmarku Świątecznego na Rynku, zobaczyli gmach Uniwersytetu Wrocławskiego, a także malowniczy Ostrów Tumski. Studenci byli bardzo zainteresowani wrocławskimi mostami, a także historią miasta.

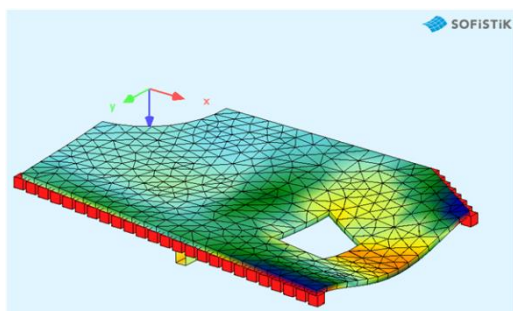
Kolejne dwa dni, tj. czwartek i piątek, poświęciliśmy na uczestnictwo w Seminarium. Mieliśmy możliwość wysłuchania referatów dotyczących historycznych mostów łukowych, a także tych istniejących lub wybudowanych niedawno. Dzięki Konferencji dowiedzieliśmy się z jakimi problemami możemy spotkać się w niedalekiej przyszłości, w życiu zawodowym, w przypadku projektowania lub wykonawstwa mostów. Wiemy, czego możemy spodziewać się podczas badań statycznych i dynamicznych kładek dla pieszych, ale także mostów czy

wiaduktów. Poznaliśmy również mnóstwo interesujących informacji związanych z mostami, nie tylko tymi łukowymi.

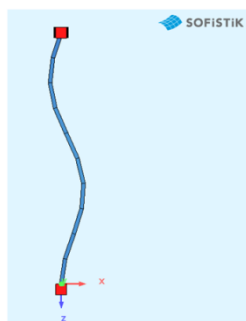
Poza częścią naukową konferencji, która przybliżyła nam tematykę związaną z mostami łukowymi, mieliśmy także czas, aby zintegrować się z innymi studentami mostownictwa z kraju. Jako Koło Naukowe Młodzi Mostowcy zorganizowaliśmy spotkanie integracyjne dla naszych koleżanek i kolegów z innych uczelni. Frekwencja dopisała! Integrację studentów mostownictwa, a przede wszystkim udział w Konferencji Mostowej, możemy z całą pewnością uznać za udane!



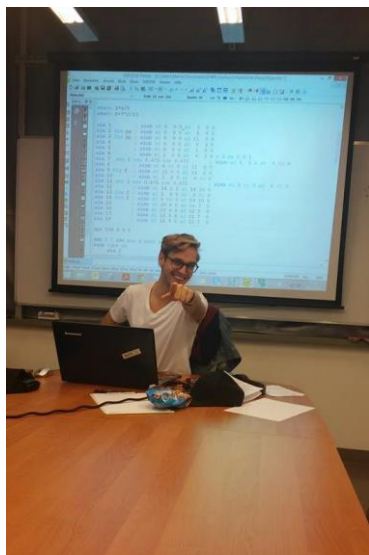
Warsztaty SOFiSTiK



Podczas spotkań Koła, w ramach „Warsztatów projektanta”, członkowie naszego koła wspólnie z doktorantem naszej Katedry Marco Teichgraberem, ćwiczyli modelowanie swoich pierwszych prostych konstrukcji w programie SOFiSTiK. Jest to znany powszechnie program MES produkcji niemieckiej, dostępny na rynku od ponad 20 lat. Stanowi on uzupełnienie, a nawet alternatywę dla programu ROBOT. Dużą zaletą SOFiSTiKa jest rozbudowany moduł wprowadzania tekstowego Teddy. Umożliwia on przejrzyste tworzenie modelu konstrukcji w łatwo edytowalnym pliku tekstowym.



Na pierwszym z naszych spotkań zapoznaliśmy się z podstawowymi funkcjami i modułami programu. Dla prostych układów belkowych i ramowych modelowano rodzaje materiałów, przekrojów, geometrii i obciążeń. Na kolejnym spotkaniu zajmowaliśmy się wyznaczaniem częstotliwości drgań własnych dla układów prętowych oraz sił krytycznych. Ostatnie spotkanie poświęcono zamodelowaniu płaskiej płyty z podciągami.



Wycieczka techniczna na budowę ASTALDI



W piątek, 15.01.2016 r., pod opieką dra Pawła Hawryszków mieliśmy okazję odwiedzić budowę węzła Wrocław - Widawa oraz mostu MS-41 nad rzeką Widawą. Obiekty realizowane są w ramach budowy odcinka drogi S5 Wrocław – Korzeńsko, która docelowo ma połączyć stolicę Dolnego Śląska oraz stolicę Wielkopolski. Robotami drogowymi oraz realizacją obiektów mostowych na danym odcinku drogi S5 zajmuje się firma ASTALDI. Mieliśmy sporo szczęścia, gdyż po budowie oprowadzał nas sam zastępca kierownika budowy, mgr inż. Krzysztof Michałak oraz nasza starsza koleżanka, absolwentka Inżynierii Mostowej naszego Wydziału oraz aktywna członkini Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWR”, Nikola Łuczak. W pierwszej kolejności udaliśmy się na budowę węzła Wrocław - Widawa, który ma połączyć istniejącą już Autostradą Obwodnicę Wrocławia, DK5, miasto Wrocław (ulica Żmigrodzka) oraz budowaną drogę ekspresową S5.

Niestety wszystkie roboty ziemne i fundamentowe zostały już zakończone, w związku z czym mogliśmy zobaczyć wyłącznie zabetonowane filary posadzone w sposób pośredni (pale wiercone CFA zwieńczone żelbetowymi fundamentami) oraz wykonane ciosy podłożyskowe. Na placu budowy węzła



roboty były ograniczone, a główny front prac wykonywanych został skierowany na budowę mostu drogowego MS-41 w ciągu drogi ekspresowej S5, na który udaliśmy się w drugiej kolejności. Most ten jest obiektem trzynastoprzęsłowym, o dwóch oddzielnych ustrojach nośnych, znajdującym się nad rzeką Widawą oraz terenami zalewowymi. Obiekt składa się z 13 przęseł o średniej rozpiętości teoretycznej przęsła wynoszącej 50 m, co daje łączną długość obiektu około 750 m. Ustrój nośny mostu stanowią dwie oddzielne żelbetowe skrzynki, które po zabetonowaniu zostają poddane sprężeniu.

Ustrój nośny wykonywany jest w technologii nasuwania podłużnego. Obiekt jest dosyć nietypowy, gdyż składa się z odcinka prostego oraz łuku kołowego, w związku z czym nasuwanie podłużne musi odbywać się z dwóch stron. Ustrój nośny oparty jest na filarach oraz fundamentach pośrednich (pale Franki NG zwieńczone oczepami żelbetowymi). Jednocześnie wraz z wykonywaniem prac związanych z ustrojem nośnym, realizowane były ostatnie podpory pośrednie, w związku z czym mogliśmy zobaczyć, jak wygląda zbrojenie oraz szalunki filarów, jak również sposób wykonywania oraz składowania próbek betonu wykorzystywanych do określenia normowej wytrzymałości na ścislenie wbudowanej mieszanki betonowej.



Podczas wizyty na budowie mogliśmy zobaczyć zamontowane awanbeki (stalowe dzioby) służące do zmniejszenia sił wewnętrznych w ustroju nośnym podczas nasuwania podłużnego, kroczące urządzenia hydrauliczne, służące do nasuwania żelbetowych skrzynek oraz stanowisko do prefabrykacji zbrojenia miękkiego wraz z drewnianymi krążynami.

Gotowe zbrojenie skrzyni, przy pomocy wciągarek linowych, jest przesuwane na stanowisko prefabrykacji segmentów ustroju nośnego, gdzie zostaje zabetonowane. Podczas naszej wizyty odbywało się betonowanie płyty górnej segmentu startowego lewej nitki ustroju nośnego, jak również wprowadzanie splotów kabli sprężających do osłon. Zostaliśmy również zapoznani z planowanym harmonogramem robót związanych z wykonywaniem ustroju nośnego obiektu. Planowo w każdym tygodniu powinien być wykonywany jeden segment nitki prawej oraz nitki lewej (wykonanie zbrojenia oraz zabetonowanie płyty dolnej oraz środników, wykonanie zbrojenia oraz zabetonowanie płyty górnej, sprężenie oraz wysunięcie segmentu ustroju nośnego).



Seminarium „Nowoczesne technologie w fundamentowaniu”

24 lutego 2016 r. Młodzi Mostowcy wzięli udział w X Seminarium naukowo-technicznym pt. „Nowoczesne technologie w fundamentowaniu.” Szkolenie zostało zorganizowane przez: Pracownię Fundamentowania w Katedrze Geotechniki, Hydrotechniki, Budownictwa Podziemnego i Wodnego, FRANKI Polska Sp. z o.o. oraz Koło Naukowe MOLE. Pierwszy wykład pt. „Indywidualne i aktywne projektowanie pali FRANKI NG.” został poprowadzony przez Dipl.-Ing. Petera Knoppika - projektanta w niemieckiej firmie Stähler+Knoppik. Prezentacja została podzielona na pięć bloków tematycznych: historia oraz



rodzaje posadowień, technologia wykonywania, wymiarowanie, zalety pali FRANKI. Zobaczyliśmy zdjęcia zarówno z samego procesu wbijania pali, jak i gotowych realizacji. Okazuje się, że pale FRANKI NG stosowane są w zróżnicowanych warunkach gruntowych przy budowie obiektów o rozmaitych funkcjach. Wykorzystuje się je przy posadowieniu zarówno siłowni wiatrowych, budynków przemysłowych, biurowych, jak i podczas budowy dróg i mostów. Istnieje możliwość wykonywania pali pochyłonych z zastosowaniem poduszki żwirowej, która zmniejsza osiadania czy też jako pale kotwiące

- dzięki rozbudowanej stopie. Do zalet FRANKI NG należy z pewnością brak urobku do wywozu przy wykonywaniu pali, dzięki czemu jest to metoda ekologiczna i oszczędna. Istotna z punktu widzenia projektanta i wykonawcy jest też możliwość kontroli nośności w trakcie wykonywania palowania. Korekty można dokonać poprzez zwiększenie objętości stopy lub zastosowanie poduszki żwirowej. Ze względu na to, że wszystkie pale mają porównywalne nośności, obserwujemy równomierne osiadania dla wszystkich pali w obrębie jednej podpory oraz równomierny rozkład naprężeń w stopie fundamentowej.

Drugi wykład pt. „Zagadnienia wykonawcze związane z formowaniem pali o dużej nośności” został przedstawiony przez Michała Kasperczyka. Zawierał on wiele zdjęć poszczególnych etapów wykonywania pali FRANKI, które są wykonywane metodą udarową przy zastosowaniu rury prowadzącej. Proces wykonywania pala rozpoczynamy od wbijania rury stalowej z korkiem z suchego betonu lub żwiru za pomocą ubijaka wolnospadowego. Po osiągnięciu odpowiedniej głębokości zaczyna się formowanie stopy poprzez odpowiednie ubijanie betonu. Po uformowaniu stopy pala wprowadzamy do rury kosz zbrojeniowy i rozpoczynamy proces betonowania trzonu pala poprzez cykliczne wypełnianie rury betonem, podciąganie rury wyciągarką i ubijanie betonu bijakiem. Dzięki wzajemnej współpracy FRANKI Polska Sp. z o.o. z firmami w Niemczech możliwe jest stworzenie wspólnej bazy danych, która pozwoli na dokładniejsze projektowanie pali.



Ostatni wykład pt. „Kontrola jakości robót – doświadczenia Pracowni Fundamentowania” został wygłoszony przez dr inż. Jarosława Rybaka – pracownika Politechniki Wrocławskiej w Katedrze Geotechniki, Hydrotechniki, Budownictwa Podziemnego i Wodnego. Prezentacja dotyczyła trzech sektorów, które są kontrolowane podczas wykonywania pali FRANKI: monitoring drgań podczas robót palowych, badania długości i ciągłości pali oraz badania statyczne nośności osiowej. Pierwszym poruszonym zagadnieniem, była emisja hałasu podczas procesu wykonywania pali FRANKI NG. Dowiedzieliśmy się, że w pewnych uzasadnionych przypadkach stosuje się kalibrację technologii – zmniejszenie wysokości spadu bijaka i oddziaływań dynamicznych kosztem długości czasu pracy. Drugim obszarem są badania długości i ciągłości pali. Jest to trudne ze względu na rozproszenie sygnału w podstawie pala. Ostatnim poruszonym sektorem, co nie oznacza, że najmniej istotnym były badania statyczne nośności osiowej wykonywane około 30 dni od betonowania (sporadycznie zlecane są także badania dynamiczne).



Prezentacja Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWR” podczas Dni Otwartych Politechniki Wrocławskiej



10 marca 2016 r., podczas Dni Otwartych organizowanych na Politechnice Wrocławskiej, nasze Koło Naukowe miało możliwość zaprezentowania zakresu własnej działalności oraz zachęcenia przyszłych żaków do studiowania na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej, a przede wszystkim do angażowania się w aktywną działalność w Kołach Naukowych oraz Organizacjach Studenckich. Na wstępie prezentacji Opiekun Koła Naukowego, dr inż. Paweł

Hawryszków, wprowadził w obszar działalności organizacji, a następnie oddał głos Przewodniczącemu Koła Naukowego, inż. Krzysztofowi Galikowi, który w skrócie przybliżył wydarzenia, w jakie angażowali się członkowie Koła Naukowego. Mnogość zdjęć obrazujących między innymi konkursy, wycieczki, konferencje naukowe, warsztaty, badania oraz projekty studenckie w dużym stopniu skupiła uwagę słuchaczy. Wielość przytoczonych przykładów potwierdziła tezę, iż aktywny udział w organizacjach studenckich oraz wykraczanie poza zajęcia obowiązkowe umożliwia w przyjemny sposób poszerzanie wiedzy, jak również sprawdzenie własnych umiejętności w praktyce.



Wycieczka techniczna na węzeł „Widawa”



We wtorek 15.03.2016 r., w ramach spotkania Koła Naukowego, mieliśmy przyjemność ponownie odwiedzić budowę odcinka drogi ekspresowej S5. Tym razem był to fragment węzła Wrocław- Północ. Wizyta odbyła się dzięki uprzejmości firmy ASTALDI, która zajmuje się robotami drogowymi oraz realizacją obiektów mostowych na danym odcinku. W pierwszej kolejności

przywitał nas Kierownik Robót Mostowych mgr inż. Łukasz Brudziński. Następnie udaliśmy się na miejsce wykonywania pali. Miały one stanowić posadowienie pośrednie przyczółka wiaduktu WD-45A. Wizyta ta była dla nas ważnym uzupełnieniem, ponieważ przy okazji ostatniego wyjścia niestety nie mieliśmy okazji zaobserwować wspomnianego procesu. Pale wykonywane były w technologii CFA. Ich średnica wynosiła 600 mm, a długość oscylowała pomiędzy 7 a 9 m. W czasie wycieczki wystąpiły problemy na placu budowy, z którymi każdy inżynier powinien potrafić sobie poradzić. Okazało się, że betonowóz wiozący mieszankę betonową na miejsce wiercenia, ugrzął na ponad godzinę w błocie. Czas oczekiwania nie został jednak zmarnowany, ponieważ w tym czasie Kierownicy Robót przedstawili nam szczegółowo zagadnienia związane z wykonywaniem pali CFA. Jednocześnie mieliśmy okazję obejrzeć w biurze budowy prezentację dotyczącą zagrożeń związanych z nieprawidłowym przygotowaniem platform pod palownicę. Cieszymy się, że każdy z nas mógł prześledzić proces postępowania podczas wykonywania robót fundamentowych, a także zadać nurtujące pytania natury praktycznej i technicznej.





Konkurs „wyKOMBinuj mOst”



W dniach 4 – 6 maja 2016 roku odbyła się IX edycja konkursu wyKOMBinuj mOst, w której wzięło udział aż 39 drużyn z całej Polski. Ogólnopolski konkurs zorganizowany przez Politechnikę Gdańską polegał na zaprojektowaniu i zbudowaniu papierowego modelu mostu, a następnie poddaniu go próbie wytrzymałościowej. Na stworzenie konstrukcji uczestnicy mieli do dyspozycji 7 godzin oraz materiały takie jak: papier, klej, nożyczki oraz przybory kreślarskie. W konkursie przewidziano

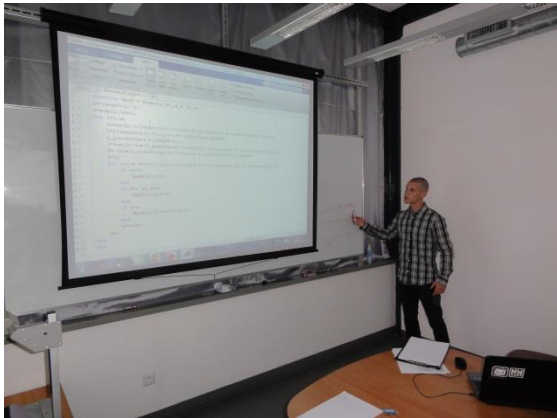
pięć odrębnych kategorii: najwyższa wartość współczynnika wyrażającego stosunek nośności konstrukcji do jej masy podniesionej do kwadratu, najmniejsze ugięcie przy poziomie obciążenia równym 300 N, najlepsze oszacowanie nośności konstrukcji, najlepsze oszacowanie masy konstrukcji, estetyka konstrukcji.

Pierwszego dnia konkursu drużyny przystąpiły do zbudowania przęsła mostowego o rozpiętości 100 cm z 8 arkuszy brystolu i 1000 ml kleju polimerowego. Kolejnego dnia odbyła się KOMBOferencja, czyli Ogólnopolska Konferencja Naukowa o tematyce związanej z budownictwem i projektowaniem konstrukcji. Natomiast trzeciego dnia odbył się finał konkursu „wyKOMBinuj mOst”, podczas którego wykonane mosty poddano próbom wytrzymałościowym.

Troje studentów – Bronisław Czaplewski, Krzysztof Galik oraz Aleksandra Przygoda z Koła Naukowego Młodych Mostowców – także wzięło udział w tym konkursie. Drużyna „Ptasie Mleczko”, zbudowała konstrukcję o nośności 565 N oraz wadze 1153 g i tym samym zdobyła pierwsze miejsce w kategorii na najlepsze oszacowanie masy konstrukcji, pomyliwszy się zaledwie o 3 g oraz zajęła 12 miejsce w klasyfikacji generalnej.

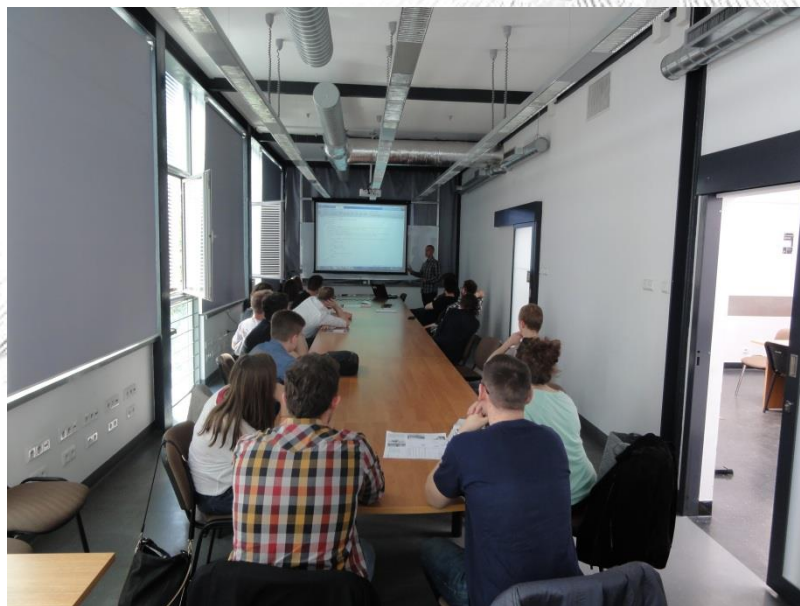


Prezentacja pt. "Zastosowanie pakietów matematycznych w projektowaniu konstrukcji mostowych"

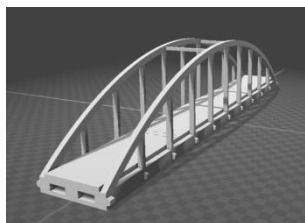


Dnia 10 maja 2016 r. na spotkaniu Koła Naukowego odbyła się prezentacja pt. "Zastosowanie pakietów matematycznych w projektowaniu konstrukcji mostowych", autorstwa Bronisława Czaplewskiego. Zostało na niej pokazane, jak można zautomatyzować wyznaczanie obwiedni sił wewnętrznych za pomocą środowiska MATLAB. Po krótkim wprowadzeniu w temat wyznaczania sił przekrojowych w przęsłach mostów o schemacie

belki ciągłej, nasz kolega zaprezentował algorytm autorskiego oprogramowania wraz z jego kodem w języku środowiska MATLAB. Na koniec zostały pokazane przykładowe wyniki oraz ich analiza w zależności od zadanej w programie dokładności obliczeniowej. Prezentacja została opracowana na podstawie pracy dyplomowej inżynierskiej napisanej pod kierunkiem dra inż. Pawła Hawryszków, Opiekuna Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWR”.



Konkurs „Most 3D Wanted”

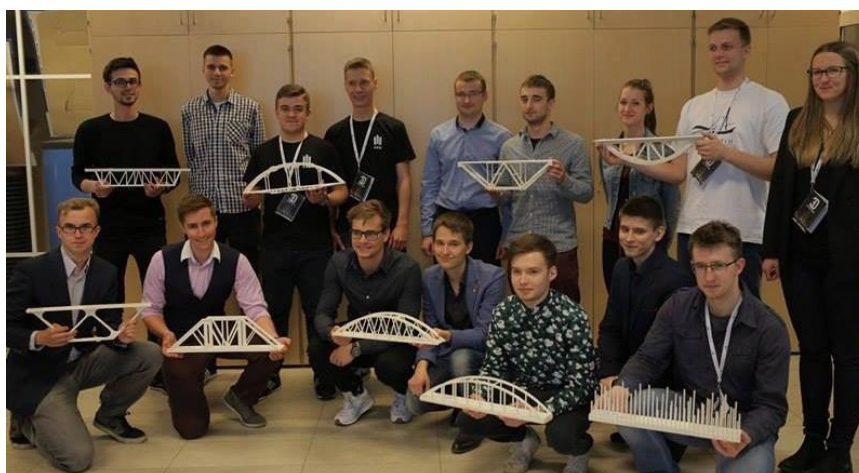


W dniach 17-18 maja 2016 r. jako drużyna "WROMOST", w składzie: Michał Gaworski oraz Szymon Niebora, mieliśmy przyjemność brać udział w konkursie "Most 3D Wanted", organizowanym przez Koło Naukowe Politechniki Gdańskiej "Most Wanted". Do organizatorów napłynęło piętnaście projektów konkursowych, jednak tylko dziewięć przeszło do finału.

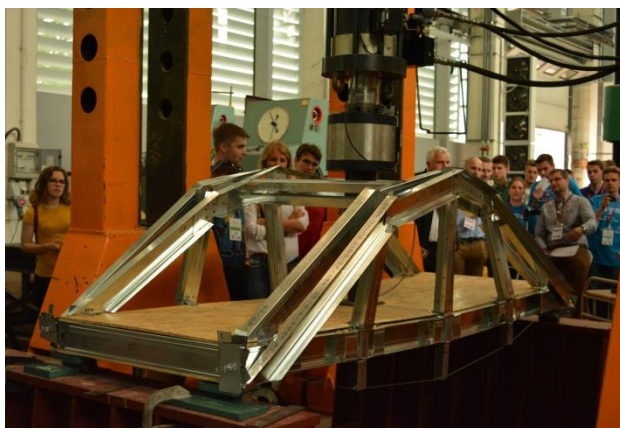
Pierwszego dnia finału drużyny miały za zadanie w czasie 4 godzin zbudować, przy użyciu dostępnych narzędzi i kleju, zaprojektowane przez siebie wcześniej konstrukcje. Niestety, o ile projekt pod względem technicznym wykonania elementów spełniał nasze oczekiwania, o tyle nasz błąd wykonawczy nieco popsuł atmosferę. Pomimo wcześniejszego dwukrotnego sprawdzenia dopasowania części, trzy elementy nie zostały poprawnie osadzone. Gdy klej związał, nic nie mogliśmy już zrobić - prawdę mówiąc przestaliśmy się liczyć w rywalizacji. Pierwszy dzień rywalizacji zakończył się zwiedzaniem Gdańska oraz wspólną integracją.



Drugiego dnia, gdańskie Koło Naukowe przygotowało dla nas seminarium związane z budowlami inżynierskimi i procesami wykonawczymi towarzyszącymi realizacji projektów. Prezentowały się firma Europrojekt z projektem Metra w Dosze w Qatarze (3000 rysunków technicznych BIM) oraz Tunelem pod Martwą Wisłą w Gdańsku, a ponadto firmy Polwar oraz Warbud, które wspólnie pracują przy realizacji Projektu Forum Gdańsk. Zwieńczeniem seminarium był wykład przedstawicieli firmy, dzięki uprzejmości której nasze konstrukcje zostały wykonane. Nowa technologia i jej możliwości zaintrygowały wszystkich, a przede wszystkim przedstawicieli prezentujących się firm, którzy zadawali więcej pytań niż studenci, szukając możliwości wykorzystania nowego narzędzia na swoje potrzeby. Po prezentacjach, ok. godziny 14:00, wszyscy spotkaliśmy się w budynku "Kuźnia", gdzie na maszynie wytrzymałościowej konstrukcje zostały poddane próbie obciążeniowej. Nasza konstrukcja, przy masie 432 g, przeniosła 498 N i pewnie przeniosłaby jeszcze więcej, lecz zbyt małe stężenia spowodowały, że most uległ skręceniu. Udział w Konkursie zakończyliśmy na 8. pozycji. Przy projektowaniu obciążaliśmy konstrukcję wartością siły 500 N, więc pomimo błędu w klejeniu, nasze założenia zostały spełnione. Zawsze pewne doświadczenie zostaje, które mamy nadzieję, zapoczątkuje w kolejnych edycjach Konkursu.



Studencki Konkurs Mostów Stalowych 2016



W dniach 01-03.06.2016 r. odbyła się kolejna, V edycja Studenckiego Konkursu Mostów Stalowych. W tym roku pierwszy raz był on organizowany przez Koło Naukowe "Młodzi Mostowcy PWR". W Konkursie wzięło udział 5 drużyn z czterech Politechnik (Łódzkiej, Śląskiej, Wrocławskiej i Gdańskiej) i walczyły one o główną nagrodę w postaci zaproszenia na Międzynarodową Konferencję ARCH 2016, która została zorganizowana

we Wrocławiu, w dniach 5-7.10.2016 r. W środę (1.06) zostaliśmy odwiedzeni przez Rektora Politechniki Wrocławskiej, prof. Tadeusza Więckowskiego, po czym drużyny zabrały się za przygotowywanie elementów do cięcia na stanowisku obsługiwanym przez laborantów z Katedry Mostów i Kolei. Czwartek (2.06) był dniem konstruowania obiektów, podczas którego drużyny prowadziły prawdziwy wyścig z czasem, aby zdążyć z budową w regulaminowym czasie. Pogoda nie rozpieszczała uczestników Konkursu, gdyż najpierw dokuczał im upał, a niedługo po przerwie obiadowej zaczął padać deszcz i wiać silny wiatr. Mimo tego wszyscy zdołali dokończyć swoje obiekty. W piątek prace konkursowe były badane w Akredytowanym Laboratorium Konstrukcji Budowlanych przy Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego pod kątem masy i wytrzymałości. Oceniane były ponadto: czas i jakość wykonania konstrukcji, zużycie materiałów oraz ugięcie graniczne przy obciążeniu 5000 N. Zgodnie z werdyktem Jury, zwycięzcą została drużyna KANKK z Politechniki Łódzkiej. Ponadto zostały przyznane nagrody specjalne za estetykę (zwycięzcami zostali Młodzi Mostowcy PWR), za najbardziej dydaktyczny przykład zniszczenia (Need for Steel: Most Wanted z Politechniki Gdańskiej) oraz za kreatywne podejście do tematu mostów łukowych (Budujemy dla Karola z Politechniki Śląskiej). Na koniec usłyszeliśmy kilka ciepłych słów od Dziekana Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego, prof. Jerzego Hoły, który pogratulował wszystkim uczestnikom i organizatorom oraz wyraził nadzieję na spotkanie się w jeszcze większym gronie w przyszłym roku. Na temat nowej formuły konkursu pozytywnie wypowiedziały się uczestniczące w nim drużyny. Cieszymy się, że nowa idea konkursu spotkała się nie tylko z zainteresowaniem uczestników, ale i profesjonalnych mediów. W załączniku prezentujemy relacje prasowe dotyczące SKMS 2016.



Lp.	Drużyna	SGN				SGU		Inwestorskie		Wykonawcze		Jakości		Suma punktów
		G [N]	P [N]	S=P/G	N [pkt]	a[mm]	U [pkt]	T [min]	I [pkt]	C [zł]	W [pkt]	J [pkt]	Q [pkt]	
1	Wódoce	449	7594	16.91	42	17.19	0	0	0	144	10	6	58	
2	Budujemy dla Karola*	461	11100	24.08	60	7.09	10	-30	-3	160	10	4	81	
3	KANKK	477	8796	18.44	46	12.38	0	70	7	207	10	8	71	
4	Młodzi Mostowcy	522	8241	15.79	39	21.36	0	80	8	152	10	9	66	
5	Need for Steel: Most Wanted	565	4173	7.39	18	236.7	0	-100	-10	181	10	6	24	

* - poza klasyfikacją (niewłaściwy typ konstrukcji)

Oznaczenia:

- G ciężar konstrukcji [N]
- S stosunek siły niszczącej do ciężaru mostu
- N liczba punktów wg Kryterium Stanu Granicznego Nośności
- a ugięcie przy sile 5000 N [mm]
- U liczba punktów wg Kryterium Stanu Granicznego Użytkowości
- T różnica między czasem wyznaczonym (7h), a czasem wykonania konstrukcji [min]
- I liczba punktów wg Kryterium Inwestorskiego
- C wartość niewykorzystanych (dodatnia) lub dobranych (ujemna) materiałów [zł]
- W liczba punktów wg Kryterium Wykonawczego
- J liczba punktów wg Kryterium Zapewnienia Jakości
- Q sumaryczna liczba punktów

Klasyfikacja końcowa:

1. KANKK (Politechnika Łódzka)
2. Młodzi Mostowcy (Politechnika Wroclawska)
3. Wódoce (Politechnika Śląska)
4. Need for Steel: Most Wanted (Politechnika Gdańska)



Wycieczka do Żmigrodu



Dnia 27 czerwca 2016 r. grupa Młodych Mostowców odwiedziła budowę mostu MS-6 w ciągu realizowanego odcinka drogi ekspresowej S5. Most budowany jest nad rzeką Barycz oraz linią kolejową E59 Wrocław - Poznań. Obiekt wykonywany jest przez firmę STRABAG w technologii nasuwania podłużnego. Konstrukcja składa się z 13 przęseł, a jej łączna długość wynosi 750 m. Roboty prowadzone są w taki sposób, aby w ciągu tygodnia powstawał

jeden gotowy segment. W czasie wycieczki mieliśmy okazję zobaczyć proces wysuwania segmentu skrzynki ustroju nośnego ze stanowiska wytwórczego przy pomocy siłowników hydraulicznych. Dodatkowo poznaliśmy technologię wykonywania pali fundamentowych Franki NG. Po budowie oprowadzał nas sam Kierownik Grupy Mostowej mgr inż. Andrzej Olszewski.



Szkoła Letnia w Krasnojarsku



W dniach 11-20 lipca 2016 r. pięcioro studentów należących do Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWR” wraz z opiekunem dr inż. Pawłem Hawryszków brało udział w Międzynarodowej Szkole Letniej zorganizowanej na Syberii w Krasnojarsku (Rosja). Tematem przewodnim była „Ekologia na zurbanizowanych obszarach”.

Pomimo trwającej prawie dwadzieścia cztery godziny podróży oraz przesunięciu czasowym, niestrudzeni rozpoczęliśmy przygodę zaraz po przybyciu. Już pierwszego dnia mieliśmy przyjemność zaprezentować naszą Uczelnię oraz działalność naszego Koła Naukowego, a także zapoznać się z pozostałymi uczestnikami, studentami i wykładowcami z Chin, Tajwanu, Rosji oraz Włoch. Każdy dzień pobytu był w pełni zaplanowany od rana do wieczora. Czekало nas wiele atrakcji, między innymi: zwiedzanie miasta, muzeów związanych z tradycją i kulturą Syberii, rejs statkiem po Jeniseju czy wyjście w góry do Rezerwatu Przyrody „Stołby”. Krasnojarski Kraj zachwycał nas na każdym kroku: rozległe zalesione tereny, wspaniałe wzgórza, rozlana, niczym jezioro, na ogromnym terenie rzeka, piękne

budowle i zapierające dech w piersiach widoki. Ciekawiło i często zaskakiwało nas wiele spraw: tradycyjne potrawy, często tylko z pozoru podobne do polskich, komunikacja miejska, w której bilet kupuje się każdorazowo u konduktora, temperatury latem przewyższające te w Polsce, samochody z kierownicami zarówno po prawej i po lewej



stronie czy miasto, w którym budownictwo historyczne, tradycyjne mocno przeplata się z tym nowoczesnym. Ze względu na naukowy charakter wyjazdu uczestniczyliśmy w wykładach, badaniach i doświadczeniach czy zajęciach laboratoryjnych nawiązujących do głównej tematyki zorganizowanej Szkoły Letniej. Obowiązkowym dla nas punktem programu była oczywiście wycieczka po krasnojarskich mostach. Miasto, z liczbą mieszkańców podobną do Wrocławia, ale położone na znacznie większym obszarze, podzielone jest przepływającą przez nie rzeką na dwie części. Do dyspozycji mieszkańców są jedynie trzy mosty: drogowe i kolejowe oraz kładka dla pieszych.

Mieliśmy możliwość zwiedzenia także zabytkowego i malowniczego dworca kolejowego, na którym swoją stację ma Kolej Transsyberyjska.

Oprócz zapoznania się z odległą Syberią mieliśmy szansę na poznanie nowych osób z różnych regionów świata (Włochy, Tajwan, Chiny, Rosja) oraz tradycji i kultury panujących w tych krajach, które często są przez nas mylnie postrzegane. Była to świetna okazja do nawiązania nowych kontaktów, a nawet przyjaźni.

Każdy z nas przywiózł ze sobą sporą porcję nowej wiedzy, doświadczenie niepowtarzalnej przygody, a także masę wspaniałych wspomnień, które pozostaną z nami na zawsze.



Załącznik – relacje prasowe ze Studenckiego Konkursu Mostów Stalowych 2016

1) *Gazeta Wroclawska* – **Na Politechnice Wrocławskiej studenci budują mosty. Mają być wytrzymałe i lekkie.**

„Na Politechnice Wrocławskiej odbył się studencki konkurs mostów stalowych. Od wczoraj 5 drużyn z 4 uczelni przygotowuje modele mostów, które później zostaną poddane sprawdzeniu przez specjalistyczne maszyny.

Od samego rana na Politechnice Wrocławskiej trwa Konkurs Mostów Stalowych. Uczestnicy z Politechniki Śląskiej, Gdańskiej, Łódzkiej i Wrocławskiej mają za zadanie zbudować stalowy most, którego wielkość nie może przekraczać 2,5 metra rozpiętości i 1 metra szerokości. Tegoroczna edycja jest nieco trudniejsza od wcześniej organizowanych, ponieważ drużyny nie mogą mieć ze sobą gotowych elementów. Młodzi konstruktorzy otrzymali wczoraj wszystkie niezbędne materiały do zbudowania mostu. Dzisiaj od rana rozpoczęła się budowa, która ma potrwać około 7 godzin. Motywem przewodnim imprezy są mosty łukowe i takie też konstrukcje muszą wykonać uczestnicy zmagania. Czynnikiem składającym się na zwycięstwo jest kilka. Po pierwsze trzeba przygotować lekki most, który wytrzyma próby obciążeniowe w laboratorium. Design mostu oraz czas, w jakim zostanie on wykonany, też mogą zaważyć na zwycięstwie. Jutro w budynku C7 politechniki rozpoczną się próby obciążeniowe mostów. Wyniki zmagania poznamy jutro o godzinie 14.”

Źródło: <http://www.gazetawroclawska.pl/edukacja/a/na-politechnice-wroclawskiej-studenci-buduja-mosty-maja-byc-wytrzymale-i-lekkie-zdjecia-film,10063216/>

2) *Radio Wrocław* – **5 drużyn z czterech uczelni walczy o tytuł najlepszych budowniczych. Na Politechnice Wrocławskiej od rana trwają zawody w budowaniu stalowych mostów.**

„Przed konstruktorami niełatwe zadanie, bo swoją wersję musieli najpierw zaprojektować, przetestować a dopiero na końcu wybudować. Jak mówi organizator - grupy dostały wszystkie półprodukty, teraz mają 8 godzin na stworzenie gotowego obiektu.

Drużyna reprezentująca Politechnikę Wrocławską wykonała i przetestowała już bliźniaczy projekt do tego tworzonego dzisiaj. Podczas prób most o długości 2,5 x 1 m był w stanie udźwignąć 700 kilogramów.”

Źródło: <http://www.radiowroclaw.pl/articles/view/54334/Zawody-w-budowaniu-mostow-na-Politechnice-Wroclawskiej>

3) Portal *Nauka w Polsce* - **Studenci zbudują mosty na Politechnice Wrocławskiej**

„Pięć drużyn z czterech politechnik weźmie udział w Studenckim Konkursie Mostów Stalowych, który w czwartek rozpocznie się na Politechnice Wrocławskiej. Zwycięzców poznamy w piątek.

Celem rywalizacji jest zaprojektowanie mostu łukowego, samodzielne wykonanie konstrukcji z lekkich elementów stalowych, a następnie przeprowadzenie obciążeń w laboratorium Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Przygotowane konstrukcje mogą mieć maksymalnie 2,5 m rozpiętości i 1 m szerokości.

W tym roku zawody po raz pierwszy są organizowane przez Koło Naukowe „Młodzi Mostowcy PWR”. W porównaniu do ubiegłych edycji, w konkursie zaszło sporo zmian, począwszy od maksymalnych rozmiarów konstrukcji, aż po sposób ich budowania.

W ubiegłych latach drużyny przyjeżdżały na zawody z już przygotowanymi elementami, a na ich zmontowanie miały określonymi limit czasu. Tym razem uczestnicy otrzymują wszystkie elementy od nas, muszą je odpowiednio przygotować i w ciągu siedmiu godzin zbudować most – mówi opiekun konkursu dr inż. Paweł Hawryszków z Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego PWR.

Konkurs rozpocznie się 2 czerwca, o godz. 8.45 na dziedzińcu przed budynkiem D-21 (Bibliotech) Politechniki Wrocławskiej. Budowa mostów potrwa do godz. 17. Próby obciążeniowe zaplanowano na piątek i rozpoczną się one o godz. 9 w laboratorium przy budynku C-7. Wyniki poznamy o godz. 14.00.

Nagrodą główną jest udział w Międzynarodowej Konferencji Naukowej ARCH 2016, która odbędzie się jesienią 2016 roku. Oprócz tego na najlepszych czekają nagrody książkowe, elektroniczne i gadżety.”

Źródło: <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,409919,studenci-zbuduja-mosty-na-politechnice-wroclawskiej.html>

4) Portal *tuWroclaw.com* – **Studenci zbudują mosty i sprawdzą ich wytrzymałość**

„W najbliższy czwartek, 2 czerwca pięć drużyn z czterech polskich politechnik weźmie udział w Studenckim Konkursie Mostów Stalowych. Celem rywalizacji jest zaprojektowanie i wykonanie mostu łukowego z lekkich elementów stalowych.

Za organizację konkursu od tego roku odpowiada koło naukowe „Młodzi Mostowcy PWR”. Budowle o maksymalnej rozpiętości 2,5 m oraz szerokości 1 m, zostaną poddane próbom obciążeniowym w laboratorium budownictwa. – W ubiegłych latach drużyny przyjeżdżały na zawody z już przygotowanymi elementami, a na ich zmontowanie miały określonymi limit czasu. Tym razem uczestnicy otrzymują wszystkie elementy od nas, muszą je odpowiednio przygotować i w ciągu siedmiu godzin zbudować most – mówi opiekun konkursu dr inż. Paweł Hawryszków z Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego PWR.

Budowie mostów będzie można przyglądać się na dziedzińcu przed budynkiem D-21 (Bibliotech). Początek konkursu zaplanowano na godzinę 8:45. Ważenie, mieszanie oraz próby obciążeniowe konstrukcji wykonane zostaną w piątek rano, w laboratorium przy budynku C-7.”

Źródło: <http://www.tuwroclaw.com/wiadomosci,studenci-zbuduja-mosty-i-sprawdza-ich-wytrzymalosc,wia5-3277-28863.html>

5) *Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne* – **Studencki Konkurs Mostów Stalowych**

„W dniach 01-03.06.2016 r. na terenie kampusu Politechniki Wrocławskiej odbędzie się kolejna edycja popularnego wśród młodzieży akademickiej Studenckiego Konkursu Mostów Stalowych.

Jest to konkurs skierowany do studentów Politechnik z całego kraju. Drużyny mają za zadanie zaprojektowanie mostu łukowego, samodzielne wykonanie konstrukcji z lekkich elementów stalowych, a następnie przeprowadzenie obciążeń w laboratorium Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego, celem ustalenia nośności mostu. Ideą konkursu jest rozwijanie zdolności techniczno-manualnych, inspirowanie i zachęcanie do majsterkowania oraz przygotowanie uczestników do prowadzenia badań modelowych obiektów mostowych.

Szczegółowe informacje na temat konkursu SKMS 2016 dostępne są na stronie internetowej: www.mlodzimostowcy.pwr.wroc.pl.”

Źródło: <http://www.nbi.com.pl/studencki-konkurs-mostow-stalowych/>

6) *Fakty* TVP3 (od 10:55 min) –

<http://wroclaw.tvp.pl/25624707/02062016-2145>



Wrocław, 01.10.2016r.

Sprawozdanie z działalności Studenckiego Koła Inżynierii Komunikacyjnej Rok akademicki 2015/2016

CZĘŚĆ I

DANE PODSTAWOWE

Pełna nazwa koła naukowego: *Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej (SKIK)*.

Siedziba: *Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego (W2)*

Grono zarządzające kołem naukowym:

Przewodniczący: inż. Małgorzata Pawłowska
małgorzata_pawlowska@hotmail.com
+48 660 790 271

Z-ca Przewodniczącego
(koordynator ds. kontaktów) Robert Skulski
robert.skulski@wp.pl
+48 695 053 898

Z-ca Przewodniczącego
(sekretarz) Katarzyna Leśniak

Opiekunowie koła:

dr hab. inż. Maciej Kruszyna
maciej.kruszyna@pwr.edu.pl

mgr inż. Sebastian Kowerski
sebastian.kowerski@pwr.edu.pl

Działalność koła naukowego:

W ramach naszej działalności zajmujemy się omawianiem zagadnień z zakresu szeroko rozumianego drogownictwa. W ramach udziału w programach badawczych zaprzyjaźnionych organizacji, przeprowadzamy pomiary ruchu i propagujemy alternatywne środki transportu. Główna działalność koła to jednak otwarte spotkania dyskusyjne, na których prezentowane są innowacyjne rozwiązania w drogownictwie i omawiane najczęściej popełniane błędy powstałe przy projektowaniu i realizacji układów komunikacyjnych. Dbamy o rozwój indywidualnych kwalifikacji naszych członków oraz aktywne promowanie uczelni, dlatego też organizujemy wyjazdy na seminaria i warsztaty, gdzie jesteśmy zarówno prelegentami jak i słuchaczami.



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Zakład Dróg i Lotnisk
Koło naukowe: Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej
pl. Grunwaldzki 11
50-377 Wrocław
inż. Małgorzata Pawłowska (przewodniczący)
skik.pwr@gmail.com
www.skik.pwr.wroc.pl
tel. +48 721 581 921





Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej

CZĘŚĆ II

DZIAŁALNOŚĆ W ROKU AKADEMICKI 2015/16

W semestrze zimowym ubiegłego roku akademickiego spotkania koła naukowego SKIK odbywały się we wtorki nieparzyste o godzinie 17.00 w sali 105 budynku C-7. Początek działalności rozpoczął się, jak każdego semestru, od zaproszenia studentów niższych lat wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego do współpracy z naszym kołem. Celem podejmowanych działań było propagowanie informacji na temat naszego koła, ale i również zachęcenie studentów do wyboru specjalności inżynierii lądowej, a później na studiach II stopnia specjalności Dróg i Lotnisk.

Pierwsze spotkanie naszego koła miało charakter organizacyjny, natomiast już tydzień później rozpoczęliśmy dyskusję na temat azbestu w nawierzchniach drogowych. Prezentację przedstawiła Małgorzata Pawłowska – aktualnie przewodnicząca naszego koła. Nasza koleżanka spędziła kilka miesięcy we Francji, gdzie pracowała w laboratorium drogowym, w którym zajmowała się badaniem nawierzchni pod kątem zawartości azbestu. Dowiedzieliśmy się, jakie stwarza on zagrożenia dla zdrowia człowieka, omówiliśmy sposoby jego utylizacji, a także przedyskutowaliśmy zasadność wymiany nawierzchni zawierającej zbyt dużą ilość tego typu materiału.



Rys. 1: Plakat promujący spotkanie pt. „Azbest w nawierzchniach drogowych.”



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Zakład Dróg i Lotnisk
Koło naukowe: Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej
pl. Grunwaldzki 11
50-377 Wrocław
inż. Małgorzata Pawłowska (przewodniczący)
skik.pwr@gmail.com
www.skik.pwr.wroc.pl
tel. +48 721 581 921





Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej

W kolejnym tygodniu - dzięki prezentacji kolejnego członka naszego koła – Jana Krefta, przenieśliśmy się w Francji do Szczecina. Jan przedstawił szczegóły budowy Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju, na której to miał okazję odbywać praktyki zawodowe. Podczas prezentacji zapoznaliśmy się z wieloma rodzajami robót jakie są wykonywane przy tego rodzaju zadaniach, takimi jak: betonowanie i zbrojenie obiektów mostowych, układanie nawierzchni torowej, spawanie szyn czy pobieranie próbek nawierzchni mineralno-asfaltowej. Poznaliśmy także szczegóły dotyczące głównego zadania tej inwestycji, a więc usprawnienia komunikacji między dzielnicami leżącymi po dwóch stronach Odry.



Rys. 2: Członkowie SKIK podczas prezentacji inż. Jana Krefta dotyczącej Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju

Pod koniec listopada zorganizowaliśmy wycieczkę dla członków naszego koła do Berlina. Głównym celem wyprawy było odwiedzenie starej, a także nowobudowanej podnośni statków. Zlokalizowane są one na wodnym szlaku komunikacyjnym Odra - Szprewa. Na miejscu, dzięki kierownikowi podnośni, poznaliśmy szczegóły konstrukcji oraz funkcjonowania zarówno starej jak i nowej budowli. Wszyscy byliśmy zaskoczeni jak skomplikowane mechanizmy i rozwiązania techniczne stosowane są w tego typu obiektach. Kolejnym punktem naszej wycieczki były wizyta na wciąż nieoddanym do użytku, nowym porcie lotniczym Berlin Brandenburg. Tam uzmysłowiliśmy sobie, że realizacje tak ogromnych inwestycji mogą być opóźnione nawet o kilka lat, z powodu błędów popełnianych przez specjalistów na każdym szczeblu planowanej inwestycji.

Ostatnim punktem wycieczki były odwiedziny w Muzeum Komunikacji w Berlinie. Mogliśmy tam obejrzeć, jak zmieniały się środki różnego typu lokomocji na przestrzeni wieków. To była prawdziwa lekcja historii i techniki.



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Zakład Dróg i Lotnisk
Koło naukowe: Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej
pl. Grunwaldzki 11
50-377 Wrocław
inż. Małgorzata Pawłowska (przewodniczący)
skik.pwr@gmail.com
www.skik.pwr.wroc.pl
tel. +48 721 581 921





Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej



Rys. 3: Budowa nowej podnośni statków niedaleko Berlina.



Rys. 4: Członkowie koła SKIK na wierzy widokowej, na lotnisku Berlin - Brandenburg



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Zakład Dróg i Lotnisk
Koło naukowe: Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej
pl. Grunwaldzki 11
50-377 Wrocław
inż. Małgorzata Pawłowska (przewodniczący)
skik.pwr@gmail.com
www.skik.pwr.wroc.pl
tel. +48 721 581 921





Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej

W grudniu, na jednym ze spotkań naszego koła, inż. Magdalena Witkowska przedstawiła metodykę oceny zagrożeń oraz organizowania ruchu pieszych na przykładzie miasta Wrocławia. Poznaliśmy poziomy zarządzania ryzykiem w inżynierii drogowej oraz jego rodzaje. Skomentowaliśmy badania niebezpiecznych zachowań i konfliktów oraz metodę audytu i kontroli bezpieczeństwa ruchu drogowego przeprowadzonych na skrzyżowaniach o wysokim ryzyku we Wrocławiu. Wyniki badań skonfrontowaliśmy z proponowanymi w podręczniku przykładami dobrych praktyk oraz zaleceniami Narodowego Programu BRD 2013-2020. Temat zaprezentowany przez naszą koleżankę Magdę jest nie tylko interesujący, ale także bardzo istotny. Według statystyk, 60% ofiar śmiertelnych we Wrocławiu stanowią piesi uczestnicy ruchu, a co piąta ofiara ginie na wyznaczonym przejściu dla pieszych.



Rys. 5: inż. Magdalena Witkowska podczas prezentacji na temat bezpieczeństwa ruchu drogowego



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Zakład Dróg i Lotnisk
Koło naukowe: Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej
pl. Grunwaldzki 11
50-377 Wrocław
inż. Małgorzata Pawłowska (przewodniczący)
skik.pwr@gmail.com
www.skik.pwr.wroc.pl
tel. +48 721 581 921





Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej

W nowy semestr nasze koło wkroczyło z wieloma zmianami. Zmieniliśmy termin spotkań - zebrania odbywały się w czwartki, TP, w Sali 2.30 w budynku H-3 o godz. 19:00. Pierwsze spotkanie miało charakter organizacyjny. Podsumowaliśmy na nim poprzedni semestr naszych działań, a także omówiliśmy ramowe cele na najbliższy czas. Zmiany nastąpiły także w składzie zarządu. Z przyczyn zawodowych, z funkcji zastępcy przewodniczącego zrezygnował inż. Jan Kreft, a na jego miejsce, poprzez głosowanie wybrany został Robert Skulski. Funkcję sekretarza objęła Katarzyna Leśniak. Oprócz nowego składu zarządu, do naszego grona przybyła spora ilość nowych członków. Tak duże zainteresowanie naszą aktywnością dało nam jeszcze więcej siły i chęci do działania.



Rys. 6: Nowy zarząd wraz z członkami Studenckiego Koła Inżynierii Komunikacyjnej SKIK

Na kolejnym spotkaniu, mieliśmy przyjemność wysłuchać prezentacji członka naszego koła inż. Łukasza Rutkowskiego na temat torów wyścigowych. Łukasz przedstawił podstawowe zasady projektowania tego typu obiektów, szczegóły dotyczące geometrii toru, a także wymagań bezpieczeństwa. Omówiliśmy kilka takich obiektów w kraju oraz na świecie. Przeprowadziliśmy także dyskusję dlaczego w Polsce nie inwestuje się w sport motorowy i dlaczego w całym kraju jest zaledwie kilka torów. Bez wątplenia było to bardzo ciekawe spotkanie poszerzające horyzonty. Pomimo, że tor wyścigowy jest swego rodzaju drogą, to zasady jego konstruowania, przeznaczenie, typy pojazdów poruszających się po nim, a także prędkości na nim osiągnięte sprawiają, że do procesu projektowania należy podejść nieco inaczej niż w przypadku tradycyjnych inwestycji drogowych.



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Zakład Dróg i Lotnisk
Koło naukowe: Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej
pl. Grunwaldzki 11
50-377 Wrocław
inż. Małgorzata Pawłowska (przewodniczący)
skik.pwr@gmail.com
www.skik.pwr.wroc.pl
tel. +48 721 581 921





Rys. 7: Plakat promujący spotkanie dotyczące torów wyścigowych

W kwietniu, dzięki pomocy pana mgr inż. Dariusza Dobruckiego zorganizowaliśmy krótką wycieczkę do wytwórni mas bitumicznych firmy Bergerbau przy ul. Szczecińskiej we Wrocławiu. Na miejscu zostaliśmy przywitani przez kierownika laboratorium drogowego, który oprowadził nas po całym zakładzie. Najpierw zobaczyliśmy proces wytwarzania betonu, a następnie porównaliśmy go z procesem zachodzącym w wytwórni mas bitumicznych. Dzięki uprzejmości pana kierownika, mieliśmy możliwość zobaczenia elektronicznego centrum sterowania wytwórni, a także załadunku gorącej masy bitumicznej i przygotowanie jej do transportu na budowę. Na koniec udaliśmy się do laboratorium drogowego, gdzie laborant przedstawił nam istotę oraz sposób badań tam wykonywanych.





Rys. 8: Wytwórnia mas bitumicznych firmy Bergerbau we Wrocławiu



Rys. 9: Członkowie koła na placu składowym kruszyw, na terenie wytwórni mas bitumicznych Bergerbau we Wrocławiu





Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej

1 czerwca – Dzień Dziecka. To właśnie wtedy, w trakcie Międzynarodowych Targów „Autostrada – Polska” w Kielcach nastąpiło rozstrzygnięcie III edycji konkursu „Przyszłość dróg zależy od Ciebie – nie myśl szablonowo” organizowanego przez BLL Sp. z o.o. Nasi członkowie w składzie: inż. Małgorzata Pawłowska, inż. Jan Kreft oraz inż. Łukasz Rutkowski zajęli 3 miejsce pokonując tym samym 7 drużyn z innych uczelni wyższych. Jest to duże osiągnięcie dla Studenckiego Koła Inżynierii Komunikacyjnej SKIK, którego finaliści są członkami. Praca konkursowa przygotowywana była od kilku miesięcy pod opieką mgr inż. Sebastiana Kowerskiego oraz dr inż. Łukasza Skotnickiego.

Konkurs rozpoczął się w lutym i polegał na opracowaniu nowatorskiego zastosowania tradycyjnie stosowanych produktów w budownictwie drogowym. Nasi reprezentanci pracowali nad asfaltem naturalnym z Trynidadu – Trynidad Epuré Z 0/8. Opracowali oni innowacyjną mieszankę BBTM z jego dodatkiem jako beton asfaltowy do bardzo cienkich warstw.

Zespół zaproponował promowanie nowatorskiej mieszanki BBTM z dodatkiem Trynidad Epuré Z 0/8 na konferencjach z udziałem inwestorów i wykonawców oraz wykonanie odcinka eksperymentalnego w celu obserwacji powstających spękań, deformacji oraz starzenia materiału. Po potencjalnym sukcesie i aprobach pomysłu, nasi członkowie sugerują rozpoczęcie badań nad mieszanką BBUM (fr. Béton bitumineux ultra mince) – betonu asfaltowego do ultracienkich warstw.

Oceniając projekty, Komisja Konkursowa premiowała strategię rozwoju i szansę powodzenia przedsięwzięcia. Ważnym punktem była również ocena strony ekonomicznej, innowacyjność, zaspokojenie potrzeb rynkowych, a także forma prezentacji. Dodatkowe punkty były przyznawane za wdrożenie rozwiązań ekologicznych.



Rys. 10: Członkowie koła i zarazem finaliści konkursu „Przyszłość dróg zależy od Ciebie – nie myśl szablonowo” wraz z opiekunem - mgr inż. Sebastianem Kowerskim



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Zakład Dróg i Lotnisk
Koło naukowe: Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej
pl. Grunwaldzki 11
50-377 Wrocław
inż. Małgorzata Pawłowska (przewodniczący)
skik.pwr@gmail.com
www.skik.pwr.wroc.pl
tel. +48 721 581 921





Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej

Mimo, że koniec roku akademickiego zbliżał się wielkimi krokami, nasze koło działało prężnie przez cały czas, dzięki czemu, na początku czerwca zorganizowaliśmy szkolenie z programu Microstation. Jest to oprogramowanie używane przede wszystkim przy dużych, wielobranżowych projektach. Szkolenie poprowadził doświadczony projektant branży drogowej mgr inż. Michał Kaniowski z firmy AECOM. Poznaliśmy podstawowe funkcje programu, porównaliśmy je do dotychczas poznanych narzędzi programu AutoCAD, a także dowiedzieliśmy się o wadach i zaletach pracy w tym programie.



Rys. 11: Członkowie koła na szkoleniu z programu Microstation, razem z prowadzącym – mgr inż. Michałem Kaniowskim

Aby zakończyć rok akademicki 2015/2016 „z przytupem” przy pomocy pana mgr inż. Dariusza Dobruckiego zorganizowaliśmy jeszcze jedną wycieczkę – tym razem na budowę odcinka drogi ekspresowej S5 pod Wrocławiem. Pomimo upału, z uśmiechami na twarzach udaliśmy się na budowę, gdzie kierownik oprowadził nas po inwestycji. Obejrzeliśmy wytwórnię mas bitumicznych, a następnie byliśmy świadkami ułożenia warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego. Wytłumaczono nam podstawowe wytyczne oraz zasady wykonywania tego typu robót. Byliśmy także świadkami mierzenia temperatury masy bitumicznej przez kierownika budowy, w celu sprawdzenia czy spełnia ona narzucone wymagania.



Politechnika
Wrocławska

Politechnika Wrocławska
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Zakład Dróg i Lotnisk
Koło naukowe: Studenckie Koło Inżynierii Komunikacyjnej
pl. Grunwaldzki 11
50-377 Wrocław
inż. Małgorzata Pawłowska (przewodniczący)
skik.pwr@gmail.com
www.skik.pwr.wroc.pl
tel. +48 721 581 921





Rys. 12: Układanie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego na budowie drogi ekspresowej S5



Rys. 13: Kontrola temperatury mieszanki mineralno-asfaltowej na budowie drogi ekspresowej S5

Sprawozdanie sporządził:
Robert Skulski



Sprawozdanie z działalności koła naukowego STAL za okres 2015/2016

Opiekun koła: dr inż. Sławomir Rowiński

Koło naukowe STAL zrzesza studentów zainteresowanych tematyką konstrukcji budowlanych (ze szczególnym uwzględnieniem konstrukcji stalowych) oraz wykorzystaniem komputerowych metod obliczeniowych i wspomagających projektowanie konstrukcji. Nasze koło naukowe jest platformą wymiany doświadczeń między studentami oraz pracownikami Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego. Na cotygodniowych spotkaniach staramy się zgłębiać kwestie poruszone na zajęciach lub też nawet takie, które nie znalazły swojego miejsca w planie studiów. Wyniki naszych ustaleń staramy się, w miarę możliwości, weryfikować praktycznie, jeżdżąc na wycieczki lub odwiedzając laboratorium.

1. Dotychczasowa działalność koła:

- wygłoszenie wyróżnionej na Ogólnopolskiej Studenckiej Konferencji Budowlanej Budmika 2016 prezentacji pt. „Projektowanie konstrukcji stalowych z uwzględnieniem imperfekcji” przez członków koła: mgra inż. Pawła Bednarka oraz mgra inż. Krystiana Młodzika,
- przedstawienie procedur projektowania oraz zagadnień związanych z niestatecznością konstrukcji stalowych w programie Autodesk Robot Structural,
- liczne prezentacje możliwości i obsługi programu Autodesk Advance Steel przygotowane przez członka koła naukowego – Sebastiana Balcerowiaka.

2. Plany na przyszłość:

- doskonalenie umiejętności obsługi programów BIM oraz programów obliczeniowych ze szczególnym uwzględnieniem oprogramowania SOFiSTiK,
- organizowanie wycieczek na budowy w celu poszerzania wiedzy wykonawczej,
- analiza numeryczna konstrukcji stalowych i potwierdzenie otrzymanych rezultatów w badaniach doświadczalnych.

3. Struktura organizacyjna koła naukowego:

a. **Opiekun:** dr inż. Sławomir Rowiński

b. **Zarząd:**

Jędrzej Dobrzański – Prezes Zarządu

Sebastian Balcerowiak – Zastępca Prezesa Zarządu

Piotr Tucki – Skarbnik

c. **Liczba aktywnych członków:** 9

d. **Formy kontaktu:**

- strona internetowa: www.knstal.pl
- e-mail: pwr.knstal@gmail.com
- facebook: www.facebook.com/knstal



Politechnika
Wrocławska



Wrocław, dnia 17.10.2016r.

**SPRAWOZDANIE ROCZNE
Z DZIAŁALNOŚCI
UCZELNIANEJ ORGANIZACJI STUDENCKIEJ
“AKTYWNI BUDOWNICZY”
ROK 2014/2015**

1. Zarząd organizacji:

W skład zarządu wchodzi:

- Prezes: Magdalena Zagiczek
- Wiceprezes Jakub Subczak
- Sekretarz Aleksandra Lemke

Opiekunem Organizacji jest dr. inż. Jarosław Zwolski.

Na koniec roku akademickiego do Organizacji należało 25 osób, głównie studentów studiów inżynierskich.

W obecnej chwili jesteśmy w trakcie przyjmowania nowych członków do Organizacji, planujemy również przyjmowanie nowych członków w trakcie Dni Aktywności Studenckiej.

2. Cele organizacji:

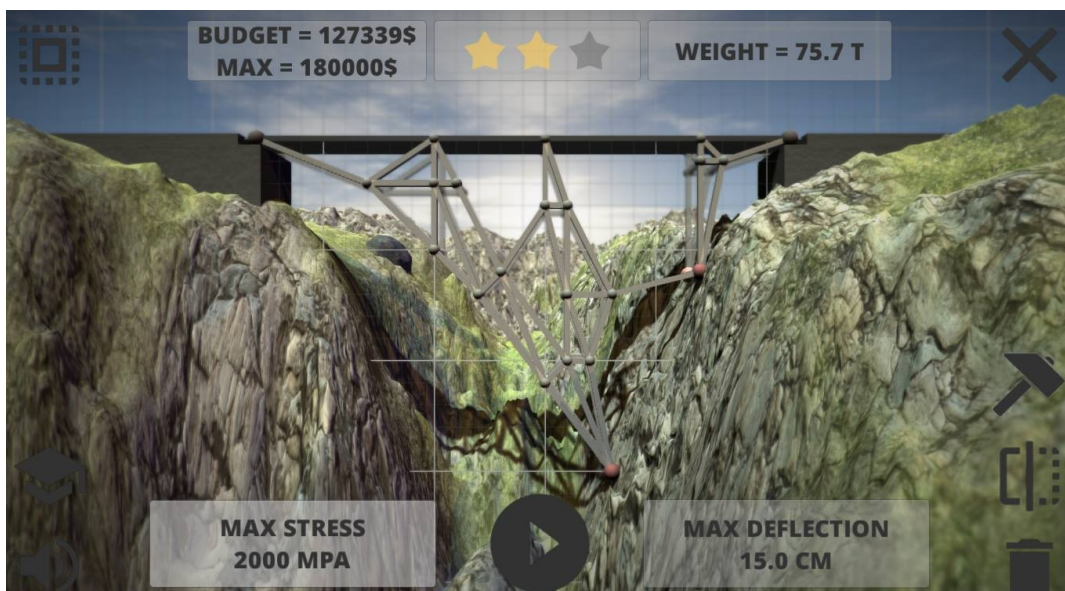
UOS Aktywni Budowniczcy, powstała w 2011 r., zrzesza kreatywnych i żądnych wiedzy studentów budownictwa. Jako organizacja chcemy:

- rozwijać wiedzę i zainteresowania studentów przez organizację wydarzeń
- pomagać w rozwoju umiejętności organizacyjnych oraz pracy w grupie naszych członków
- promować Wydział oraz Uczelnię.

3. Działalność w roku 2015/2016:

a) Konkurs Mostów Wirtualnych – wiosna 2016r.

Do konkursu zapraszamy każdego chętnego do zbudowania przepraw-mostów nad rzekami. W tej edycji udało się nawiązać współpracę z p. Dawidem Kisałą z Politechniki Krakowskiej, który użyczył na cele konkursu program. Sponsorem edycji był magazyn Builder.



b) Dwudniowy wyjazd integracyjno-naukowy do Warszawy – 19-20.05.2016

Celem wyjazdu było poznanie budownictwa w praktyce – uczestnicy odwiedzili budowy firmy Budimex, mogli na własne oczy, a nie tylko w książce, poznać aktualnie używane technologie oraz zobaczyć jak wyglądają roboty budowlane.



c) Wyjazd na obiekty hydrotechniczne w Nysie (wykonawca Poor Infrastructure) – 11.12.2015

Dzięki uprzejmości firmy Poor już po raz kolejny mogliśmy zwiedzić zaporę w Nysie i porównać zmiany jakie zachodziły w ciągu całej przebudowy.



d) Szkolenie „Co student budownictwa powinien umieć”

Szkolenie ze sprawnego wykorzystania programów MS Word, Excel i Autocad wraz z możliwą współpracą między nimi przeprowadzili: opiekun organizacji dr Jarosław Zwolski oraz nasz kolega Jacek Pyda.

e) Dni Aktywności Studenckiej oraz Targi Budownictwa i Wyposażenia Wnętrz
Tarbud 2016.



- f) Uczestnictwo w Dniach Wydziału – Promocja kierunku budownictwo wśród licealistów**
- g) Pomoc przy organizacji wydarzenia „Czy dobry budowlaniec to tylko ten z pasją do zawodu”**

Nasi goście opowiedzieli o blaskach i cieniach pracy w budownictwie, jak pracować, aby nie zwariować oraz dlaczego młodzi adepci sztuki budowlanej tak szybko rezygnują z zawodu.

- h) Wyjście na budowę Galerii Wroclavia (w miejscu Dworca autobusowego) – wykonawca Warbud**
- i) Wizyta w Laboratorium Drogowym GDDKiA w Mokronosie Dolnym**
- j) Wizyta w Akredytowanym Laboratorium Badawczym Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego**

4. Plan działalności na rok akademicki 2016/2017:

- Organizacja wycieczek na budowy
- Organizacja konkursów o tematyce związanej z Budownictwem, np. Konkurs Mostów Wirtualnych
- Nawiązanie kontaktu z firmami budowlanymi, w ramach np. praktyk, konferencji, szkoleń
- Organizacja szkoleń z obsługi programów komputerowych wspomagających pracę inżyniera.
- Organizacja spotkań z „ludźmi z branży”.

Wrocław, 1.10.2016r.

Sprawozdanie z działalności Koła nr 1 PZITB przy Politechnice Wrocławskiej za rok akademicki 2015/2016

Data	Wydarzenie
14.10.2015	Udział przedstawicieli PZITB na obchodach 70-lecia Wydziału Budownictwa na Politechnice Wrocławskiej.
16-18.10.2015	Udział przedstawicieli PZITB w XIV Krajowym Zjeździe Naukowo-Technicznym Młodej Kadry w Łodzi.
20.10.2015	Organizacja wyjścia technicznego na budowę biurowca Wrocław 101.
22.10.2015	Udział w Dniach Aktywności Studenckiej na Politechnice Wrocławskiej.
26.10.2015	Organizacja spotkania Koła. Gościem specjalnym był dr inż. Jacek Dudkiewicz który przedstawi prezentację pod tytułem "Sky Tower - bujanie w obłokach".
9.11.2015	Organizacja spotkania Koła. Gościem specjalnym był dr inż. Maciej Minch, który przeprowadził prelekcję dotyczącą budowy Wrocławskiego Afrykarium.
23.11.2015	Organizacja spotkania Koła. Podczas spotkania zostały poruszone tematy organizacyjne programu Workcamp we Wrocławiu.
30.11.2015	Organizacja wyjścia technicznego do zakładu prefabrykacji KP1. W rolę jednego z przewodników wcielił się dr inż. Jarosław Michałek.
1.12.2015	Organizacja warsztatów z programu SOFiSTiK, które poprowadził dr hab. inż. Wojciech Lorenc.
21.12.2015	Organizacja Spotkania Wigilijnego wszystkich członków Koła.
7.01.2016	Udział w Walnym zebraniu Członków Koła nr 1 PZITB podczas którego zostały wybrane nowe władze oraz wybrano delegatów na Walne Zgromadzenie Oddziału.
25.02.2016	Organizacja spotkania dotyczącego organizacji projektu Workcamp we Wrocławiu.
12.03.2016	Udział w Walnym Zgromadzeniu Oddziału PZITB, w którym to uczestniczyło 21 delegatów z Politechniki Wrocławskiej. Głównym tematem Zgromadzenia było wybranie nowych władz Oddziału.
4.04.2016	Organizacja spotkania Koła. Gościem specjalnym był mgr inż. Łukasz Radzik, który przedstawił prelekcję pod tytułem: „Układy płytowo-słupowe w MES”.
18.04.2016	Organizacja spotkania Koła. Gościem specjalnym był inż. Krystian Młodzik, który przedstawił prelekcję pod tytułem: „Wprowadzenie do programu Nemetschek Allplan”.
22-24.04.2016	Udział w sympozjum naukowym „Inwestycyjny Gdańsk” połączony z wyjazdem integracyjnym nad morze.
16.05.2016	Organizacja spotkania Koła. Gościem specjalnym była mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk, która opowiedziała o dokumentowaniu praktyki zawodowej do uprawnień.
22-23.05.2016	Organizacja wyjazdu do Łodzi na szkolenie z programu Intersoft.
27-29.05.2016	Udział przedstawicieli PZITB w XV Krajowym Zjeździe Naukowo-Technicznym Młodej Kadry w Bydgoszczy.
2-5.06.2016	Udział w XLIX Krajowym Zjeździe Delegatów PZITB w Olsztynie.
4-17.07.2016	Organizacja programu Workcamp we Wrocławiu.

Program Schedule

of

the „WrUT Summer School 2016”

**at the Faculty of Civil
Engineering**

June - July, 2016



in cooperation with





**INAUGURAL PROGRAM FOR
THE “WrUT SUMMER SCHOOL 2016”**

Date: 13th June 2016, building D20, room 10D

Time	Particulars
10:15 am	General Welcome by authorities of WrUT dr inż. Andrzej Moczko, Vice Rector's Advisor for International Cooperation
10:25 am	Welcome and presentation of Polish-Indo Cooperation by Dr Kamila Ludwikowska, Assistant Professor, Department of Humanities and Social Sciences, Coordinator of the „WrUT Summer School 2016”, Wrocław University of Science and Technology, Poland
10:40 am	Speech by Prof Ms RAJINDER KAUR VIRDI, Faculty of Management Studies, Parul University, Vadodara, India
10:50 am	Speech by Prof. Mr MANISHKUMAR MAHENDRAKUMAR PANDYA, Faculty of Electrical Engineering Parul University, Vadodara, India
11:00 am	Speech by Prof. Mr NIRAV MANDAVIA, Faculty of Management Studies, RK University, Rajkot, India
11:10 am	Introduction of Faculty Coordinators and Welcome of Indian students by coordinators 1. Faculty of Architecture - dr Michał Pelczarski 2. Faculty of Civil Engineering - dr inż. Jerzy Szołomicki 3. Faculty of Computer Science and Management – Computer Science dr inż. Jan Kwiatkowski 4. Faculty of Computer Science and Management – Management - dr Kamila Ludwikowska 5. Faculty of Electronics Engineering - dr hab. inż. Kamil Staniec 6. Faculty of Mechanical Engineering - dr hab. inż. Marek Młyńczak, prof. PWr 7. Welcome by representative of The Department of Foreign Languages – mgr Agnieszka Gołaś
11:30 am	Memories from Incredible India – prepared by participants of “Indian Summer School 2016” (Łukasz Łazarski, Michał Waleszczuk)
11:40 am	Wrocław seen by Erasmus students from Parul University, sharing experiences
11:50 am	Presenting Cultural Program by Ms Ewa Mroczek and Ms Agnieszka Nehring, International Office



12:00	Summary – Dr Kamila Ludwikowska, Department of Humanities and Social Sciences, Coordinator of the „WrUT Summer School 2016”, Wrocław University of Technology, Poland
12:10	Snack Break
1:00 pm	Campus tour
2:00 pm	Informal Gathering with Faculty Coordinators at Session Rooms (focusing on the details of the WrUT Summer School)
3:00 pm	Return back to dormitories
8:00 pm	Dinner (Buddha Lounge, Rzeźnicza 28/31, Wrocław) <i>transport to the restaurant and back to the dorms organized by WrUT</i> <i>7.15 pm - meeting at the dorm reception</i>



dr hab. inż., prof. PWr
mgr inż.
dr inż.
dr inż.
dr inż.
dr inż.
dr inż.

W. Lorenc - Steel Structures - lecture
P. Kozioł - Steel Structures - project
W. Musiał - Concrete Structures - lecture
W. Musiał - Concrete Structures - project
A. Różański - Statics - classes
M. Kawa - Statics - lecture
J. Szolomicki - ACAE - laboratory

	14th June 2016 (Tuesday)		
16.00 - 19.00	Wrocław City Tour		
	15th June 2016 (Wednesday)		
09.15 - 10.45	Polish classes	mgr Grażyna Balkowska	408, H-4
10.45 - 11.00	break		
11.00 - 12.30	Polish classes	mgr Grażyna Balkowska	408, H-4
12.30 - 13.30	break		
13.30 - 15.00	Polish classes	mgr Grażyna Balkowska	408, H-4
	16th June 2016 (Thursday)		
09.00 - 12.00	statics-cla A. Różański, 108, D2		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 15.00	statics-lec M. Kawa, 108, D2		
	17th June 2016 (Friday)		
09.00 - 12.00	concrete-lec M. Musiał, 304, C7		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	concrete-proj M. Musiał, 304, C7		
	18th June 2016 (Saturday)		
08.00 - 18.00	DAY TRIP TO LOWER SILESIA BASILICA OF THE VISITATION IN WAMBIERZYCE, STOLOWE MOUNTAINS NATIONAL PARK		
	19th June 2016 (Sunday)		
	Free day		



20th June 2016 (Monday)			
09.00 - 12.00	statics-lec M. Kawa, 108, D2		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	steel - lec W. Lorenc, 304, C7		
21st June 2016 (Tuesday)			
09.15 - 10.45	Polish classes	mgr Grażyna Balkowska	408, H-4
10.45 - 11.00	break		
11.00 - 12.30	Polish classes	mgr Grażyna Balkowska	408, H-4
12.30 - 13.30	break		
13.30 - 15.00	Polish classes	mgr Grażyna Balkowska	408, H-4
15.00 - 19.00	ZOO tour		
22nd June 2016 (Wednesday)			
09.00 - 12.00	steel - lec W. Lorenc, 125 D2		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	steel - proj P. Kozioł, 125 D2		
23rd June 2016 (Thursday)			
09.00 - 12.00	statics-cla A. Różański, 108, D2		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	concrete-lec M. Musiał, 304, C7		
24th June 2016 (Friday)			
09.00 - 12.00	ACAE - lab J. Szolomicki, 104, C7		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	concrete-proj M. Musiał, 304, C7		
25th June 2016 (Saturday)			
07.00 - 20.00	Touristic Day, Krakow		
26th June 2016 (Sunday)			
	Free day		



	27th June 2016 (Monday)		
09.00 - 12.00	statics-cla A. Róžański, 125, D2		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	statics-lec M. Kawa, 125, D2		
	28th June 2016 (Tuesday)		
09.15 - 10.45	Polish classes	mgr M. Górecki	408, H-4
10.45 - 11.00	break		
11.00 - 12.30	Polish classes	mgr M. Górecki	408, H-4
12.30 - 13.30	break		
13.30 - 15.00	Polish classes	mgr M. Górecki	408, H-4
	29th June 2016 (Wednesday)		
09.00 - 10.00	concrete-lec M. Musiał, 304, C7		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	steel - proj P. Kozioł, 304, C7		
	30th June 2016 (Thursday)		
09.00 - 10.00	statics-cla A. Róžański, 125, D2		
10.00 - 12.00	statics-lec M. Kawa, 125, D2		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	concrete-proj M. Musiał, 304, C7		
	1st July 2016 (Friday)		
09.00 - 12.00	ACAE - lab J. Szolomicki, 104, C7		
12.00 - 13.00	break		
13.00 - 16.00	steel - lec W. Lorenc, 304, C7		
	2nd July 2016 (Saturday)		
	moving to WrUT dorms, organized by WrUT		
	3rd July 2016 (Sunday)		
	Free day		



	4th July 2016 (Monday)
09.00 - 10.00	steel - lec W. Lorenc, 304, C7
10.00 - 12.00	steel - proj P. Kozioł, 304, C7
12.00 - 13.00	break
13.00 - 16.00	steel - proj P. Kozioł, 304, C7
	5th July 2016 (Tuesday)
09.00 - 12.00	concrete-lec M. Musiał, 304, C7
12.00 - 13.00	break
13.00 - 16.00	concrete-lec M. Musiał, 304, C7
	6th July 2016 (Wednesday)
09.00 - 12.00	concrete-lec M. Musiał, 304, C7
12.00 - 13.00	break
13.00 - 16.00	concrete-lec M. Musiał, 304, C7
	7th July 2016 (Thursday)
09.00 - 12.00	steel - proj P. Kozioł, 304, C7
12.00 - 13.00	break
13.00 - 16.00	steel - proj P. Kozioł, 304, C7
	8th July 2016 (Friday)
	DAY TRIP TO LOWER SILESIA SILVER MOUNTAN FORT RIESE COMPLEX IN RZECZKA
	9th July 2016 (Saturday)
	Free day
	10th July 2016 (Sunday)
	Free day

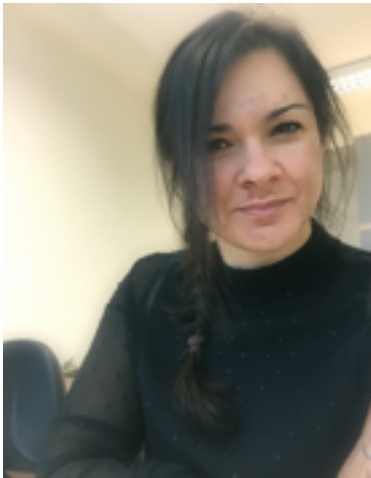


	11th July 2016 (Monday)
09.00 - 11.00	ACAE - lab J. Szolomicki, 104, C7
11.00 - 13.00	break
13.00 - 16.00	steel - proj P. Koziol, 304, C7
	12th July 2016 (Tuesday)
09.00 - 11.00	ACAE - lab J. Szolomicki, 104, C7
	13th July 2016 (Wednesday)
09.00 - 12.00	site visit P. Berkowski
	14th July 2016 (Thursday)
09.00 - 12.00	site visit P. Berkowski
	15th July 2016 (Friday)
	free from classes
	16th July 2016 (Saturday)
	Free day
	17th July 2016 (Sunday)
	Free day

	18th July 2016 (Monday)
09.15 - 10.45	free from classes
	19th July 2016 (Tuesday)
10.45 - 11.00	free from classes
	20th July 2016 (Wednesday)
10.45 - 11.00	free from classes
	21st July 2016 (Thursday)
10.00	Closing Ceremony
20.00	Closing Dinner, Buddha Lounge
	22nd July 2016 (Friday)
	free from classes
	23rd July 2016 (Saturday)
	departure



Contact



Coordinator of „WrUT Summer School 2016”
Kamila Ludwikowska, PhD
Assistant Professor,
Department of Humanities and Social Sciences
tel. +48 507 457 665
tel. +48 695 350 477




International Office Team, building A1 room 164
Ewa Mroczek, MA
+48 71 320 41 63




International Office Team, building A1 room 164
Agnieszka Nehring, MA
+48 71 320 20 39




The list of lecturers:

	Name Piotr Berkowski, PhD, CEng
	Contact room 605, building C7, phone: +48-71-320-30-12
	E-mail piotr.berkowski@pwr.edu.pl
	Faculty of Civil Engineering Division of Building Physics and Computer Aided Engineering Faculty Coordinator of the WrUT Summer School
Qualification	Piotr Berkowski received his PhD from the Wrocław University of Technology in 1986. Currently he is working at the Civil Engineering Faculty of Wrocław University of Science and Technology.
Work Experience	He is an author or co-author of more than 130 papers in scientific journals and conference proceedings. He is also a co-author of more than 300 technical expert opinions and designs of different building engineering objects. Now, he is a Vice-dean of the Civil Engineering Faculty for student affairs.
Area of Interest	His research interests focus on structural design, structural optimization, computational methods, practical aspects of historical buildings repair and revitalization, and, currently, on different aspects of construction history of concrete, steel and timber structures.



	Name Adrian Rozanski, PhD, CEng
	Contact room 109, building D-2, phone: +48 71-320-41-27
	E-mail adrian.rozanski@pwr.edu.pl
	Faculty of Civil Engineering Chair of Geotechnics, Hydroengineering, Underground and Water Engineering
Qualification	Adrian Rozanski received his PhD from the University de Sciences et Technologies de Lille (France) in 2010. Currently he is working, as an assistant professor, at the Civil Engineering Faculty of Wrocław University of Science and Technology.
Work Experience	Author or co-author of more than 40 papers in scientific journals and conference proceedings. Co-author of 20 technical expert opinions. Bursar of a three year scholarship of the French Ministry of Research and Technology. Secretary of Polish Society for Rock Mechanics (PTMS) and Member of International Society for Rock Mechanics (ISRM).
Area of Interest	<ul style="list-style-type: none">• mechanics of periodic and random composite materials,• soil mechanics,• computational mechanics and numerical methods,• multi-scale modelling of the physical processes.




	Name: Jerzy Szolomicki, PhD, CEng
	Contact room 602, building C7, phone: +48-71-320-32-03
	E-mail jerzy.szolomicki@pwr.edu.pl
	Faculty of Civil Engineering Division of Building Physics and Computer Aided Engineering
Qualification	Jerzy Szolomicki received his PhD from the Wrocław University of Science and Technology in 1997. Currently he is working at the Civil Engineering Faculty of WrUST.
Work Experience	He has published over 50 papers in scientific or technical journals and conference proceedings. He also tests different numerical programs for structural design and structural optimization. He is a member of IAENG.
Area of Interest	His research focuses on analysis of architectural heritage constructions and monuments and numerical modeling of masonry and timber structures.

	Name Michał Musiał, PhD, CEng
	Contact room 803, building C7, phone: 71-320-35-48
	E-mail michal.musial@pwr.edu.pl
	Faculty of Civil Engineering Division of Concrete Structures
Qualification	Structural engineer, PhD in Civil Engineering
Work Experience	Structural engineer: since 2005 PhD student: 2005-2010 Research assistant: since 2011
Area of Interest	concrete structures structural dynamics diagnostics of structures repairs and strengthening of structures




	Name Marek Kawa PhD, CEng
	Contact room 110, building D2, phone: +48-71-320-31-92
	E-mail marek.kawa@pwr.edu.pl
	Faculty of Civil Engineering Chair of Geotechnics, Hydroengineering, Underground and Water Engineering
Qualification	Marek Kawa obtained his PhD degree at Wrocław University of Science and Technology in 2008. Currently he is working at the Civil Engineering Faculty of WrUST.
Work Experience	He is an author or co-author of more than 20 papers in scientific journals and conferences proceedings. He is also a co-author of a number of technical expert opinions and designs of different structures. His teaching activities are usually associated with soil and rock mechanics, computational methods and structural mechanics.
Area of Interest	His research interests focus on computational methods for composites materials. He is particularly interested in modeling of strength anisotropy and random special variability for both soils and rocks.



	Name Piotr Koziol, MSc, CEng
	Contact room 908, building C7, phone: +48-71-320-34-20
	E-mail piotr.koziol@pwr.edu.pl
	Faculty of Civil Engineering Chair of Steel Structures
Qualification	<ul style="list-style-type: none">- PhD student, Department of Metal structures, Faculty of Civil Engineering, Wrocław University of Science and Technology- Msc Eng. in Civil Engineering specialization Building Structures, WrUST
Work Experience	<p>Academic experience</p> <ul style="list-style-type: none">- PhD student working under supervision of Prof. Wojciech Lorenc on doctoral dissertation entitled “Resistance of steel connectors in anchorage zone of composite member in concrete member”- Teacher of metal structures courses <p>Professional experience</p> <ul style="list-style-type: none">- Young Structural Engineer in Design Office, Wrocław (performed strength calculation and any engineering as appropriate; provided engineering checks, comments and approval of structural drawings)
Area of Interest	<ul style="list-style-type: none">- structural steel design- behaviour of steel and concrete composite structures with the focus on anchorage zone of steel part- application of Finite Element Method for structural analysis- construction optimization and structural reinforcement



	Name Wojciech Lorenc, DSc, CEng
	Contact room 809, building C7, phone: +48-71- 320-33-71
	E-mail wojciech.lorenc@pwr.edu.pl
	Faculty of Civil Engineering Chair of Steel Structures
Qualification	Wojciech Lorenc received his PhD from the Wrocław University of Science and Technology in 2005 and his habilitation in 2012. Currently he is working at the Civil Engineering Faculty of Wrocław University of Technology.
Work Experience	He is an author or co-author of more than 100 publications including more than 10 with Impact Factor. He works as a reviewer for many international journals. He was a team leader at Wrocław University of Science and Technology in 4 international RFCS projects (research projects in field of composite structures). He is approved bridge designer in Poland and designed many types of conventional and innovative bridges.
Area of Interest	His research interests focus on steel concrete composite structures and computational methods. He develops innovative types of composite bridges using composite dowels.



DAY TRIP TO LOWER SILESIA 18.06.2016
BASILICA OF THE VISITATION IN WAMBIERZYCE
STOLOWE MOUNTAINS NATIONAL PARK

ITINERARY:

- Departure from Wrocław in the morning (8.00)
- Visiting Sanktuary in Wambierzyce (Silesian Jerusalem) and walk through the Calvary
- Transfer to Karlow in the foothills of the Stolowe Mountains
- Vegetarian lunch
- Climbing the Szczeliniec Wielki and walk through the maze of rock
- Return to Wrocław in the afternoon

BENEFITS:

- Guide service in English
- Entrance fees
- Vegetarian lunch
- Insurance



TRIP TO KRAKÓW (1 DAY) 25.06.2016

ITINERARY:

- Departure from Wrocław in the morning (7.00)
- 11.30 - Visiting Krakow with a guide (about 4 hours): Wawel Hill→ Monument of the Dragon→ Castle Courtyard→ Wawel Cathedral (includes the church, the Royal Crypt and the tower with the Sigismund Bell)→ Pope's Window→ College District (Collegium Maius)→ Market Square→ Cloth Hall→ St. Mary's Church (with a giant gothic altarpiece carved by Veit Stoss)→ Florian Gate→ City Walls→ Barbican (Krakow's main city gate)
- 15.00 Lunch
- Free time (shopping, etc.)
- Return to Wrocław in the evening (20.00-20.30)

BENEFITS:

- Guide service on the way in English
- City tour of Krakow (3 guides) in English
- Entrance fees
- Vegetarian lunch
- Insurance



DAY TRIP TO LOWER SILESIA 08.07.2016
SILVER MOUNTAIN FORT RIESE COMPLEX IN RZECZKA

ITINERARY:

- Departure from Wrocław in the morning (8.00)
- Visiting the fortress in Srebrna Góra (a former military fort)
- Transfer to Rzeczką
- Walk through the military underground complex RIESE in the Owl Mountains
- Vegetarian lunch
- Return to Wrocław in the afternoon

BENEFITS:

- Guide service in English
- Entrance fees
- Vegetarian lunch
- Insurance



Useful Information

Area: 312,000 sq. km

Location: Central Europe

Population: 38,000,000

Flag: white and red

Official language: Polish

Capital city: Warszawa (Warsaw)

Other major cities: Kraków (Cracow), Wrocław, Poznań, Łódź, Gdańsk, Szczecin, Katowice, Lublin.

Climate: Moderate, the average temperature in July is 19°C (67°F), but it can rise up to 30°C (86°F). The best time of the year for winter sports is between January and March.

Money and banks

Currency

zloty (zł, PLN) 1 zł = 100 groszy (gr)

- coin: 1, 2, 5, 10, 20, 50 gr – 1, 2, 5 zł
- banknote: 10, 20, 50, 100, 200 zł

Currency Exchange:

- Banks
- Currency Exchange – are called “kantór” or “Exchange” and are usually located in city centers, at the railway stations, airports, and in some hotels, they offer better exchange rates in comparison with banks
- ATM - they are popular and generally available except very small towns and villages, usually open 24 hours a day.
- Bank cards - they are popular means of payment and accepted are both types: embossed card (Visa, Mastercard) and electronic (Visa Electron, Maestro). You can use them in supermarkets, petrol stations (all), restaurants, hotels and many stores, in large cities, also in taxis. But it is not yet the rule and you should always be prepared to use cash for payments.



Shopping

In every big city there are stores and supermarkets of the well-known international chains, like Tesco, Auchan, Carrefour, Real, Lidl, E.Leclerc, Intermarché or Kaufland. Many of them are also open on weekdays until 22.00. Also in big cities you can find a lot of well-arranged malls.

Shopping is also possible in smaller stores and shops (normally open to 17.00 or 18.00), but with no guarantee of payment by credit card, what's more – prices may be higher. Very popular shopping places are bazaars (called “targ”, “targowisko”). You can find there fresher fruits and vegetables. Also in the evening or even at night you can do shopping on the petrol stations (open 24 h/day) or in small, local shops which also are open all day and night.

Prohibitions:

- Alcohol

Shops do not sell alcohol and cigarettes to persons less than 18 years old.

In Poland it is not permitted to consume alcohol in public areas such as parks, at buses or tram stops, on streets or on public transport. Fines are imposed for breaches of this rule.

- Smoking

In Poland it is illegal to smoke in public buildings and there are also regulations aimed at protecting non-smokers. In restaurants, pubs, on trains, in theatres, colleges, etc. You may only smoke in such designated areas. Smoking is strictly prohibited in places marked with special signs (a cigarette crossed with a red line).

Useful phones numbers

Emergency calls (fixed line):

- 112: emergency
- 999: emergency medical rescue
- 998: fire brigade
- 997: police
- 981: roadside assistance
- 986: municipal police



Public transport

Wrocław has a quite good public transport system, which is available 24/7 so you'll have no problem getting to your destination on by train, tram or bus. Tickets will cost you anywhere from 1.50-3,0 PLN, depending on whether you're travelling during the day or night, taking an express bus or buying a discounted ticket for students. If you're anticipating a slightly longer stay it's the best to buy a 1, 30, 60 or 90-day pass. To buy tickets, look for one of the many kiosks or try handy automated ticket machines.

There are many road works and construction works in the area so when travelling on public transport be prepared for detours and occasional traffic jams.

You can get from dormitory to the city center directly by tram no 33, which has it's stop close to the dorm's buildings. Big bus/tram hub Regean's Roundabout is located 400 meters from the dormitories. From there You can get to the city center by trams: 4, 10, 2, 33 and busses C, D.

Taxi

If you feel like having an adventure and enjoy rally racing, your best bet is to order a taxi. Polish cabbies are famous for their aggressive - but effective - driving as well as their eagerness to share opinions on just about anything. How's the government doing? What's the weather going to be like in a year? Should you invest in bonds? The taxi driver will have all the answers to these important questions. Moreover, he will probably share them with you whether or not you ask. Remember that it's much cheaper and safer if you call for a cab instead of snagging one from the ranks. The call is usually free and you will save anywhere from 5-20% on your fare.

Taxi Blues: +48 604 96 61 00 or +48 606 25 62 00

Taxi Radio Express: +48 71 196 28 or +48 71 373 40 30

Vip Taxi: +48 660 266 066

Train

Poland has a well-developed rail network. Major Polish cities are interconnected by Intercity express trains running between European cities. The national railway network is administered and serviced by the Polish State Railways (PKP). All necessary information can be found on the PKP websites:

- www.pkp.pl;
- www.rozklad-pkp.pl.

and at the phone number +48 42 194 36.



Accommodation

Our dormitories are situated within easy travelling distance from the university's main campus.

1. **„Kredka i Ołówek”** („Crayon and Pencil”) – one of the most renowned and cult student dorms in Wrocław. Built between 1981 and 1991. They belong to the University of Wrocław. These dorms are located barely 1,1km from the Wrocław University of Science and Technology Campus.
2. **Student dorm „T-2” („Telemik”)** is a one of the dorms belonging to the Wrocław University of Science and Technology. It is located comfortably – only 750m from the Wrocław University of Technology Campus. The possibility of getting to the university in less than 10 minutes is an undeniable advantage. “T-2” is one of the oldest student dorms, built in the 60s. Buildings have a classical setup on the three residential floors, made of a central corridor with entrances to each room. There are 209 rooms. On each floor there are two kitchens and two bathrooms for 30 people.

You should follow a few rules:

- Keep their rooms and common areas clean. Room has to be returned in state in which it was taken and things taken from the warehouse during check-in need to be returned during the check out
- Segregate and throw rubbish outside a building in designated areas
- Duvet and pillow needs to be covered in bed linen during your stay, which has to be undressed by check out
- Keys need to be left at the reception when you leave the dorm each day and can be obtained there after the return
- Don't bring in, use and distribute illegal substances
- Don't drink alcohol in common rooms or areas
- Don't keep in rooms or units any easy flammable substances, toxic substances, or other dangerous substances or objects
- Don't smoke or use anything that emits smoke
- There are mandatory night quiet hours from 22:00 to 7:00. Loud talks and music may disturb other dorm's inhabitants
- Any damages will be covered by the culprit



Polish customs

- Greetings are generally reserved yet courteous.
- When greeting someone a good handshake, direct eye contact, a smile and the appropriate greeting for that time of day will suffice.
- It is considered exceptionally courteous to kiss a woman's hand as a way of greeting. This practice is particularly popular among the older generation.
- Do not use first names until invited to.
- If you are invited to a Pole's house be punctual.
- Even on the first visit do not be surprised to be offered a pair of slippers for your comfort by your host.
- Offer to help the hostess with the preparation or clearing up after a meal is served. This is good manners.
- Wait for the hostess to invite you to start eating.
- Try a bit of everything.
- If you travel on public transport, be prepared for a display of old fashioned courtesy. Young people give up their seats to the elderly while gentlemen make way for ladies.

RAPORT EGZAMINACYJNY

1. DANE STATYSTYCZNE

Nazwa i kod przedmiotu:	FUNDAMENTOWANIE – Wybrane zagadnienia						kod: GHB003321	
Tytuł/stopień, imię i nazwisko Egzaminatora:	dr hab.inż. Włodzimierz BRZAŃKAŁA							
Rok akademicki-semestr:	2015/2016-letni							
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:			
	82				52			
Wyniki końcowe uzyskane przez zdających egzamin ² :	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,0	
	0%	~15%	~15%	~5%	~10%	~30%	~25%	

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_W01 = „student zdobywa wiedzę w zakresie obliczania pali, ścianek oraz ław fundamentowych na podłożu sprężystym”:</p> <p><i>Wiedza jest „poszufladowana”, brak skojarzeń z posiadaną już wiedzą w zakresie przedmiotów z grupy Matematyka – na ćwiczeniach z tej grupy przedmiotów, głównie na Równaniach Różniczkowych, powinno się rozwiązywać nie zadania całkiem abstrakcyjne, ale ukierunkowane na zastosowania w mechanice i budownictwie (najprostsze równania fizyki matematycznej).</i></p> <p>PEK_U02 = „student potrafi naszkicować i zinterpretować wpływ sztywność podłoża na zmiany sił wewnętrznych w konstrukcji i na zmiany oporu podłoża”: <i>słaba umiejętności narysowania prawdopodobnego rozkładu sił wewnętrznych w prostych konstrukcjach, w ogóle brak umiejętności odręcznego szkicowania inżynierskiego – nadużywanie kreślenia komputerowego?</i></p>				
Wspomaganie przygotowania do egzaminu ⁵ :	Przykładowe tematy egzaminacyjne (w tym z rozwiązaniami i przykładowym punktowaniem) są udostępnione na stronie WWW wykładowcy. Na pierwszych zajęciach rozdawane są niewykorzystane tematy egzaminacyjne, które pozostały z poprzedniego egzaminu; każdy student otrzymuje 1-2 takie tematy; niektórzy rozwiązują je samodzielnie, większość grupowo - PEK_K01 .				

3. INNE UWAGI I WNIOSKI EGZAMINATORA

Dwumodalny rozkład ocen (koncentracja wokół 4,5-5,0 oraz 2,0-3,0) może wynikać ze słabej frekwencji. Wczesna pora wykładu (7:30-9:00) źle wpływa w sem.zimowym na frekwencję i koncentrację studentów na wykładzie; według relacji studentów, duża ich grupa miała tego dnia po południu ćwiczenia projektowe (sprawdzana obecność) i nie była w stanie przebywać na terenie uczelni przez 10-12 godz.

Podpis egzaminatora:

.....

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.

Główne wnioski

dotyczące oceny stopnia osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia
wynikające z otrzymanych Raportów Egzaminacyjnych W-2
za semestr zimowy 2015/16.

Wpłynęły 74 raporty, w tej liczbie 7 dot. studiów w j.angielskim, 2 egzaminatorów nie przesłało raportu. Zgłoszono kilkadziesiąt uwag i wniosków, które w dużym stopniu były zbieżne:

- 1) generalnie ocena osiągnięcia zamierzonych PEK jest wysoka,
- 2) statystyka ocen nie zawsze jest miarodajna, szczególnie z powodu dużej liczby ocen negatywnych (liczna grupa studentów w ogóle nie przystępuje do egzaminu),
- 3) na I-stopniu są trudności w przyswajaniu abstrakcyjnych pojęć (tensory, kierunki główne itp., płynięcie plastyczne) – słabe przygotowanie techniczne wyniesione ze szkoły średniej,
- 4) braki w wykształceniu ogólnym - sposób formułowania myśli, ortografia, kaligrafia, składnia, rysowanie odręczne, estetyka prac, sposób budowania zdań w prostych opisach technicznych,
- 5) niechęć do pracy samodzielnej z równoczesną skłonnością do kopiowania rozwiązań cudzych, często panuje mentalność „ściągnięcia” a podczas projektu kopiowania; mała świadomość odpowiedzialności zawodowej,
- 6) studenci z reguły uczą się, żeby zdać egzamin, a nie żeby posiadać wiedzę/umiejętności; studenci przygotowują się do egzaminu z tematów sugerowanych przez egzaminatora, a nie całego zakresu przedmiotu.
- 7) wykłady są udostępniane w internecie, ale w stopniu zróżnicowanym – od wybranych elementów, po kompletne wykłady w formacie pdf – nie ma jednoznacznej opinii, co jest lepsze,
- 8) wykładowcy podejmują wysiłek i różne działania w celu dobrego przygotowania studentów do egzaminu - od rozwiązywanie wielu zadań lub przykładowych pytań na każdym wykładzie w ciągu semestru, aż do rozsyłania e-mailem studentom przed egzaminem kompletnych wykładów i przykładowych zagadnień z rozwiązaniami/odpowiedziami (to można byłoby uznać za przesadę),
- 9) zwiększa się liczba wykładowców, którzy uważają, że egzamin mogą zdawać tylko studenci, którzy zaliczyli ćwiczenia projektowe „tacy studenci z reguły lepiej zdają egzamin” – wymaga sprawdzenia, bo zapisy Regulaminu Studiów nie dla wszystkich są jasne,
- 10) mała aktywność studentów, najczęściej brak pytań na wykładzie, niekorzystanie z dobrowolnych konsultacji, nikt nie poprawia pozytywnej oceny na wyższą,
- 11) warto zastanowić się nad zagłuszeniem telefonów komórkowych w czasie egzaminu; niektórzy wykładowcy zauważyli podejrzane fotografowanie tematów w czasie egzaminu, ale szanse na złapanie kogoś są małe,
- 12) niejasne, dlaczego w I-terminie zdawalność może wynosić w skrajnych przypadkach 8%, ale też 99% (w obu przypadkach chodzi o osoby, które przystąpiły do egzaminu w tym terminie),
- 13) na wykład na studiach niestacjonarnych w niedzielę od 7:30 przychodziły tylko 1-4 osoby na 34 zapisane; przerwy obiadowej nie powinno się przeznaczać na konsultacje,

- 14) duże nasycenie wykładów technikami audiowizualnymi (prezentacje, filmy, zdjęcia) nie gwarantuje dobrych efektów kształcenia (choć to zależy od przedmiotu) – studenci wówczas nie notują, więc należałoby te materiały udostępnić w internecie z myślą o powtórce przed egzaminem,
- 15) egzaminy w formie zdalnej nie są na WBLiW popularne – są tylko dwa przypadki,
- 16) ok. 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,
- 17) studia inżynierskie są „za mało inżynierskie”, a studia magisterskie „za mało magisterskie” – np. na SI jest wielokrotnie więcej wykładów z matematyki niż na SM,
- 18) studentów dobrze motywują do pracy proste zadania domowe; wykonanie ich zmusza studenta do przegłędnięcia materiału omawianego na zajęciach (utrwalanie materiału, nabranie pewności siebie),
- 19) brak dobrych podręczników do wykładu (skryptów) – niesłusznie ignorowanych w ocenie dorobku nauczyciela; wrywkowo prezentowane wykłady w internecie nie wypełniają tej luki,
- 20) sale 2.30 H-3 i 2.33 H-3 są źle rozplanowane (ekran zasłania tablicę, zaciemnienie uniemożliwia robienie notatek, archaiczny rzutnik na wózku wymagający każdorazowo instalacji i regulacji, brak możliwości opuszczenia rolety, studenci siedzą bokiem, a nie przodem itp.); w styczniu 2016r. była za niska temperatura w Geocentrum¹.

Opracowanie na podstawie raportów.

W.Brząkała,

Przewodniczący WKOZJK.

Wrocław, 09.III.2016r.

¹ sytuacja losowa – awaria ogrzewania (*przyp. WB*)

Główne wnioski

dotyczące oceny stopnia osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia
wynikające z otrzymanych Raportów Egzaminacyjnych W-2
za semestr letni 2015/16.

Po zakończonej sesji egzaminacyjnej wpłynęły 73 Raporty, 5 osób nie przesłało Raportu. W większości zgłaszane sprawy powtarzają się od 3 lat.

1. Trudno jest zmobilizować studentów do kojarzenia faktów oraz wnioskowania;
 - słaba znajomość matematyki i fizyki na poziomie licealnym i gimnazjalnym powoduje trudności w zrozumieniu elementarnych wzorów wytrzymałościowych i zagadnień inżynierskich,
 - brak podstawowej „kultury matematycznej” (ignorowanie założeń, brak nawyku szacowania obliczanej wielkości dla samokontroli wyników, nieumiejętność prostych przekształceń w pamięci, mylenie stopni, radianów i gradusów i in.),
 - brak umiejętności analitycznego myślenia: studenci generalnie nie radzą sobie z problemami opisanymi „słownie”, które wymagają przetłumaczenia na język matematyki (np. obliczanie momentów statycznych i bezwładności),
 - studenci w sposób przypadkowy i często błędny stosują zapamiętane wzory; bezkrytycznie przedstawiają dane i rozwiązania wręcz bezsensowne, np. środek masy jednorodnego półkola to punkt na brzegu, moduł sprężystości dla betonu jest mniejszy od modułu sprężystości dla gruntu itp.,
 - brak zrozumienia dla doniosłości praw fizyki (tylko automatyczne stosowanie wzorów),
 - studenci nie potrafią czytać rysunków technicznych, a tym bardziej narysować proste rozwiązania konstrukcyjne. Brak umiejętności wykonywania rzutów i przekrojów – brak wyobraźni przestrzennej, oraz umiejętności ręcznego rysowania.
2. Mała aktywność.
 - zwykle brak pytań, czy też (u części osób) zupełny brak zainteresowania wykładem,
 - projekty są często wykonywane „z podkładek”, nie służą utrwalaniu materiału z wykładu,
 - słabe kojarzenie wykładu z ćwiczeniami oraz ćwiczeń z wykładem,
 - w sytuacji, gdy na egzaminie określa się, które zadanie należy rozwiązać by dostać ocenę „3.0”, większość studentów nie próbuje nawet rozwiązywać kolejnych zadań, a jedynie rozwiązuje zadanie „na zaliczenie” i nie zaczyna innych zadań lub opuszcza salę.
 - znikomo małe zainteresowanie dodatkowymi konsultacjami w zakresie wykładu (trochę lepsze, jeśli mowa o ćwiczeniach projektowych).
 - na ogół słaba frekwencja na wykładach, szczególnie na przedmiotach ogólnych – duży odsetek studentów może wykazać się tylko 1-2 obecnościami na wykładzie w całym semestrze.
3. Na ogół lepsze są wyniki w przyswajaniu wiedzy niż umiejętności.
4. Niekorzystny jest wpływ pracy zawodowej podejmowanej przez studentów na studiach stacjonarnych. Obecność na wykładach powinna być powszechnie sprawdzana (jak to sprawnie i w sposób wiarygodny zrobić bez strat czasu na wykładzie? Czy nie zwiększy się liczby studentów tylko przeszkadzających na wykładzie?).

5. Studenci studiów zaocznych wykazują podczas wykładu czasem zmęczenie, co jest konsekwencją godzenia pracy zawodowej z nauką, która wymaga przyjazdu np. 3 tygodnie z rzędu. Nie są oni w stanie systematycznie uczyć się w przypadku cotygodniowych zjazdów.
Szczególnie słaba frekwencja na zajęciach od 7:30 (zgłaszane są trudności z wczesnym dojazdem spoza Wrocławia w soboty i niedziele).
6. Część sal nie ma stałego wyposażenia w komputer lub chociażby rzutnik, kable na przedłużaczach do komputera i rzutnika ledwo sięgają do najbliższego gniazdka (prowadzone prowizorycznie po stołach), brak możliwości uzyskania dobrego natężenia światła.
7. Utrudnione powtarzanie kursów przez „nakładki” terminów kursów (i egzaminów) z innymi zajęciami – zaległości zwiększają się. Rzadko kończy się na jednokrotnym powtarzaniu danego kursu (brak selekcji kandydatów, brak predyspozycji do studiów wyższych?).
8. Zwiększa się wykorzystanie internetu w udostępnianiu studentom materiałów wspomagających dydaktykę (konspekty, wykład w postaci multimedialnej, literatura, odniesienia do norm, przykładowe zagadnienia egzaminacyjne – czasem z przykładowymi rozwiązaniami, wyniki i omówienie sprawdzianów, kompletne prezentacje wykładu w formacie pdf lub pptx). Niektórzy wykładowcy udostępniają materiał na parę dni przed wykładem.
Kilka egzaminów przeprowadza się na e-Portalu.
Część studentów doucza się z internetu, oglądając tam różne nagrane materiały, które nie są wolne od błędów. Wykładowca, poza literaturą do przedmiotu, mógłby podać również wiarygodne źródła (linki) dobrych materiałów dostępnych w sieci, jak np. z MIT Open Courseware.
9. Warto podawać adresy stron internetowych, na których czołowe firmy budowlane prezentują zrealizowane przez siebie obiekty.
10. Błędem w procesie dydaktycznym jest możliwość zdawania egzaminu przy niezaliczonych ćwiczeniach towarzyszących wykładowi.
(Wydział BLiW już kilkakrotnie i nieskutecznie wnioskował o dokonanie zmiany w Regulaminie Studiów w PWr.).
11. Wykładowcy ponawiają wnioski o zwiększenie liczby godzin ćwiczeń projektowych (np. z Dynamiki) – sprawa w kompetencjach Komisji Programowej.

Opracowanie na podstawie raportów.

W.Brząkała,

Przewodniczący WKOZJK.

Wrocław, 30.IX.2016r.

Hospitacje zajęć semestrzimu 2015-2016

LP	Tytuł	Imię	Nazwisko	Kurs	Forma kursu	Kod	Stopień i forma studiów	Komisja hospitacyjna
1	mgr inż.	Mateusz	Stach	Fundamentowanie - wybrane zagadnienia	projekt	BDB00381	II niestacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
2	mgr inż.	Łukasz	Zaskórski	Fundamentowanie	projekt	GHB001515	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
3	mgr inż.	Michał	Baca	Fundamentowanie	projekt	GHB001515	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
4	mgr inż.	Marcin	Chwała	Fundamentowanie	projekt	GHB001515	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
5	dr inż.	Aneta	Herbut	Selected topics in geoenvironmental foundations	projekt	CEB007361	II stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
6	dr inż.	Adrian	Różański	Metody numeryczne w mechanice	laboratorium	GHB002415	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
7	mgr inż.	Matylda	Tankiewicz	Mechanika gruntów	laboratorium	GHB000474	I niestacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
8	mgr inż.	Matylda	Tankiewicz	Mechanika gruntów	projekt	GHB000414	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
9	mgr inż.	Damian	Stefaniuk	Metody numeryczne w mechanice	laboratorium	GHB002415	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
10	mgr inż.	Damian	Stefaniuk	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej	projekt	GHB002515	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
11	mgr inż.	Maciej	Sobótka	Metody numeryczne w mechanice	laboratorium	GHB002415	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
12	mgr inż.	Maciej	Sobótka	Budownictwo podziemne i tunele głębokie	projekt	GHB002122	II stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
13	dr inż.	Marek	Wyjadłowski	Fundamentowanie	projekt	GHB001475	I niestacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
14	dr inż.	Marek	Wyjadłowski	Fundamentowanie	wykład	GHB001475	I niestacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
15	dr inż.	Irena	Bagińska	Podstawy budownictwa podziemnego i inżynierii miejskiej	wykład	GHB002515	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
16	dr inż.	Irena	Bagińska	Budownictwo podziemne i tunele głębokie	projekt	GHB002122	II stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
17	dr inż.	Marek	Wyjadłowski	Fundamentowanie - wybrane zagadnienia	projekt	GHB003321	II stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
18	mgr inż.	Michał	Pachnicz	Mechanika gruntów	laboratorium	GHB000414	I stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, dr Joanna Stróżyk
19	dr inż.	Aneta	Herbut	Fundamentowanie	projekt	GHB001515	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr Joanna Stróżyk
20	dr inż.	Oskar	Herrera Granados	Hydraulics and Civil Engineering	projekt	CEB007861	II stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr Joanna Stróżyk
21	mgr inż.	Michał	Pachnicz	Metody numeryczne w mechanice	laboratorium	GHB002415	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr Joanna Stróżyk
22	mgr inż.	Marcin	Chwała		ćwiczenia	BDB000121	II stacjonarne	dr inż. Karolina Gorska, prof. dr hab. inż. Wojciech Puła
23	dr inż.	Oskar	Herrera Granados	Hydraulika i hydrologia	laboratorium	GHB000313	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
24	dr inż.	Andrzej	Popow	Budownictwo wodne podstawy	wykład	GHB000575	I niestacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
25	dr inż.	Eugeniusz	Sawicki	Hydraulika i hydrologia	laboratorium	GHB000313	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
26	mgr inż.	Łukasz	Maniecki	Hydraulika i hydrologia	ćwiczenia	GHB000313	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
27	dr inż.	Wojciech	Rędownicz	Hydraulika i hydrologia	wykład	GHB000373	I niestacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
28	mgr inż.	Anna	Uciechowska-Grakowicz	Geotechnika	laboratorium	GHG000115	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
29	dr inż.	Jolanta	Hendel	Statyka budowli	laboratorium	ILB004814	I stacjonarne	dr inż. Bogdan Przybyła
30	dr inż.	Bogdan	Przybyła	Infrastruktura sieciowa	wykład	ILB001122	II stacjonarne	dr hab. inż. Kazimierz Myślecki, prof.PWr
31				Wytrzymałość materiałów 2	laboratorium	ILB002374	I niestacjonarne	dr hab. inż. Kazimierz Myślecki, prof.PWr
32	dr inż.	Andrzej	Helowicz	Wytrzymałość materiałów 1	ćwiczenia	ILB000213	I stacjonarne	dr hab. inż. Kazimierz Myślecki, prof.PWr, dr inż. Radosław Mazurkiewicz
33	mgr inż.	Ewelina	Kusa	Konstrukcje betonowe - obiekty	projekt	IBB003277	I niestacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
34	dr inż.	Dariusz	Styś	Konstrukcje betonowe - elementy i hale	projekt		I stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
35	mgr inż.	Michał	Drzazga	Konstrukcje betonowe - obiekty	projekt		I niestacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
36	dr inż.	Tomasz	Trapko	Konstrukcje betonowe - podstawy	wykład		I niestacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
37	dr inż.	Maciej	Minch	Konstrukcje betonowe - obiekty	ćwiczenia		II stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
38	mgr inż.	Tomasz	Kowalik	Konstrukcje betonowe - elementy i hale	ćwiczenia		I niestacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
39	dr inż.	Czesław	Bywalski	Konstrukcje betonowe - obiekty	wykład		II stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
40	mgr inż.	Dorota	Urbańska	Konstrukcje betonowe - elementy i hale	ćwiczenia		I stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
41	dr inż.	Andrzej	Kmita	Konstrukcje betonowe - obiekty	ćwiczenia		I stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
42	dr	Beata	Świątek - Tran	Chemia materiałów budowlanych	laboratorium	IBB000211	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
43	dr inż.	Mariusz	Książek	Technologia betonów i zapraw	wykład	IBB000773	I niestacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
44	dr inż.	Magdalena	Piechówka-Mielnik	Technologia betonów i zapraw	laboratorium	IBB000713L	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
45	dr inż.	Krzysztof	Gawron	Gospodarka nieruchomościami	seminarium	IBB004983	II niestacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
46	dr inż. arch	Maciej	Śliwowski	Rysunek techniczny	ćwiczenia	IBB000111C	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
47	dr inż.	Andrzej	Popow	Organizacja robót budowlanych 2	projekt	IBB002683P	I niestacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
48	dr inż.	Michał	Podolski	Technologia robót budowlanych	projekt	IBB004715P	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
49	dr inż.	Marek	Sawicki	Technologia robót budowlanych	projekt	IBB004715P	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
50	dr inż.	Jarosław	Konior	Technologia robót budowlanych	projekt	IBB004715P	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła,prof..PWr, dr inż. Marta Moczko
51	dr inż.	Roman	Chrobok	Statyka budowli	wykład	ILB004574W	I niestacjonarne	mgr inż. Alina Wysocka, dr hab. inż. Stanisław Żukowski
52	dr inż.	Róża	Sieniawska	Statyka budowli	laboratorium	ILB004814L	I stacjonarne	mgr inż. Alina Wysocka, dr hab. inż. Stanisław Żukowski
53	mgr inż.	Ryszard	Hołubowski	Mechanika budowli	laboratorium	ILB007421L	II stacjonarne	mgr inż. Alina Wysocka, dr hab. inż. Stanisław Żukowski
54		Władysław	Mironowicz	Dynamika budowli - teoria i praktyka	wykład	ILB0105D	doktoranckie	dr inż. Jacek Grosel, dr hab. inż. Zbigniew Wójcicki, prof..PWr
55	prof. dr hab. inż.	Piotr	Konderla	Wytrzymałość materiałów II	wykład	ILB002314W	I stacjonarne	dr inż. Jacek Grosel, dr hab. inż. Zbigniew Wójcicki, prof..PWr
56	dr inż.	Arkadiusz	Szot	Inżynieria miejska - infrastruktura sieciowa	laboratorium	ILB001122L	II stacjonarne	prof. dr hab. inż. Czesław Machelski
57	prof. dr hab. inż.	Antoni	Szydło	Teoria wymiarowania nawierzchni dróg	wykład	ILB009022W	II stacjonarne	prof. dr hab. inż. Czesław Machelski
58	dr inż.	Kazimierz	Marszałek	Fizyka budowli	projekt	IBB001476P	I niestacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
59	dr inż.	Dariusz	Czepiżak	Konstrukcje metalowe - podstawy	wykład	IBB000974w	I niestacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
60	mgr inż.	Mateusz	Kuśnierek	Konstrukcje metalowe - elementy i hale	projekt	IBB001115P	stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
61	dr inż.	Jan	Gierczak	Konstrukcje metalowe - elementy i hale	projekt	IBB001175P	I niestacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
62	mgr inż.	Joanna	Boniecka	Konstrukcje metalowe - elementy i hale	projekt	IBB001115P	I stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski

63	dr inż.	Tomasz	Gorzelańczyk	Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	wykład	IBB004413W	stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
64	dr inż.	Piotr	Berkowski	Komputerowe wspomaganie projektowania w budownictwie	laboratorium	IBB002077L	niestacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
65	mgr inż.	Piotr	Kozioł	Podstawy projektowania i oddziaływania na konstrukcje budowlane	ćwiczenia	IBB004413C	I stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
66	dr inż.	Jacek	Barański	Technologie informacyjne	laboratorium	IBB002911L	stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
67	mgr inż.	Krzysztof	Marcinczak	Konstrukcje metalowe - elementy i hale	ćwiczenia	IBB001115P	I stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski

LP	Tytuł	Imię	Nazwisko	Kurs	Forma kursu	Kod	Stopień i forma studiów	Komisja hospitacyjna
1	dr inż.	Karolina	Gorska	Fundamentowanie - głębokie wykopy	projekt	BDB020116P	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Jerzy Machajski
2	dr	Joanna	Stróżyk	Mechanika gruntów	laboratorium	GHB000414	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Karolina Gorska
3	dr	Joanna	Stróżyk	Mechanika gruntów	projekt	GHB000414	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Karolina Gorska
4	dr inż.	Karolina	Gorska	Fundamentowanie - wybrane zagadnienia	projekt	GHB003321	II stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr Joanna Stróżyk
5	dr inż.	Jerzy	Machajski	Hydraulika i Hydrologia	ćwiczenia	GHB0313	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr Joanna Stróżyk
6	dr inż.	Irena	Bagińska	Mechanika gruntów	wykład	GHB000474	I niestacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
7	dr inż.	Kamma	Pieczyńska-Kozłowska	Fundamentowanie	projekt	GHB001515	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
8	dr inż.	Kamma	Pieczyńska-Kozłowska	Fundamentowanie - wybrane zagadnienia	projekt	GHB003321	II stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
9	dr inż.	Jarosław	Rybak	Fundamentowanie - wybrane zagadnienia	projekt	BDB000381	II niestacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
10	dr inż.	Jarosław	Rybak	Fundamentowanie - wybrane zagadnienia	projekt	GHB003321	II stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
11	dr inż.	Jarosław	Rybak	Fundamentowanie - wybrane zagadnienia	wykład	BDB000381	II stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
12	dr inż.	Maciej	Sobótka	Mechanika górotworu	laboratorium	GHB001921	II stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
13	dr inż.	Marek	Kawa	Budownictwo podziemne	projekt	GHB000716	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
14	dr inż.	Marek	Kawa	Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice	laboratorium	GHB001016	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
15	mgr inż.	Patryk	Lewandowski	Fundamentowanie	projekt	GHB001515	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
16	dr inż.	Irena	Bagińska	Mechanika gruntów	projekt	GHB000474	I niestacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
17	dr inż.	Maciej	Sobótka	Komputerowe wspomaganie projektowania w geotechnice	laboratorium	GHB001716	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
18	dr inż.	Marek	Kawa	Selected topics in structurel mechanics	wykład	CEB008461	II stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
19	dr inż.	Marek	Kawa	Mechanika górotworu	laboratorium	GHB001921	II stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
20	mgr inż.	Magdalena	Rajczakowska	Mechanika gruntów	projekt	GHB00414	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
21	mgr inż.	Magdalena	Rajczakowska	Mechanika gruntów	laboratorium	GHB000414	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
22	dr inż.	Adrian	Różański	Komputerowe wspomaganie projektowania w pcad	laboratorium	GHB001016	I stacjonarne	dr Joanna Stróżyk, dr inż. Karolina Gorska
23	dr inż.	Czesław	Wolek	Drogi, ulice, węzły	wykład	ILB001116W	I stacjonarne	dr hab. inż. Kazimierz Myślecki, prof.PWr
24	mgr inż.	Tomasz	Kowalik	Konstrukcje betonowe - obiekty	projekt	IBB003116P	II stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
25	dr inż.	Wojciech	Pawlak	Konstrukcje betonowe - specjalne	laboratorium	IBB004421L	II stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
26	dr inż.	Roman	Wróblewski	Konstrukcje betonowe - podstawy	wykład	IBB000814W	I stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
27	dr inż.	Michał	Musiak	Konstrukcje betonowe - elementy i hale	projekt	IBB001015P	I stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
28	dr inż.	Jarosław	Michałek	Betonowe konstrukcje sprężone	wykład	B02-12a	I stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
29	dr inż.	Marek	Maj	Konstrukcje betonowe - specjalne	projekt	B03-27a	I niestacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
30	dr hab. inż.	Andrzej	Ubysz	Konstrukcje betonowe - obiekty	wykład	B02-06b	I stacjonarne	dr inż. Aleksy Łodo, dr inż. Janusz Pędziwiatr
31	dr inż.	Tadeusz	Kowalczyk	Geodezja	wykład	GHB002012W	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
32	dr inż.	Eugeniusz	Sawicki	Urządzenia wodno - kanalizacyjne	projekt	GHB002616p	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
33	dr inż.	Eugeniusz	Sawicki	Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice	laboratorium	GHB001116l	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
34	dr	Ewa	Koszela-Marek	Geologia inżynierska	ćwiczenia	GHB000112ć	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
35	dr inż.	Lidia	Fijałkowska-Lichwa	Geologia inżynierska	laboratorium	GHB000112l	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
36	mgr inż.	Łukasz	Maniecki	Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice	laboratorium	GHB001116l	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
37	dr inż.	Lidia	Fijałkowska-Lichwa	Geologia inżynierska	ćwiczenia	GHB000112ć	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
38	mgr inż.	Janusz	Wynalek	Geodezja	projekt	GHB002012p	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
39	mgr inż.	Janusz	Wynalek	Geodezja i fotogrametria	wykład	ISB000002w	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
40	mgr inż.	Janusz	Wynalek	Geodezja i kartografia 2	laboratorium	GPA001211l	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
41	mgr inż.	Łukasz	Maniecki	Budownictwo wodne - podstawy	projekt	GHB000514p	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
42		Anna	Uciechowska	Komputerowe wspomaganie projektowania w hydrotechnice	laboratorium	GHB001116l	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
43	dr inż.	Tadeusz	Kowalczyk	Geodezja	projekt	GHB002012p	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
44	dr	Ewa	Koszela-Marek	Geologia inżynierska	laboratorium	GHB000112l	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
45	mgr inż.	Tadeusz	Kasarek	Geodezja	projekt	GHB002012p	I stacjonarne	dr inż. Irena Bagińska, dr inż. Jerzy Machajski
46	dr inż.	Oscar	Herrera-Granados	Budowle piętrowe	projekt	GHB001216	I	dr inż. Karolina Gorska, dr inż. Jerzy Machajski
47	dr inż.	Władysław	Mironowicz	Podstawy statyki budowli	projekt	BDB000373p	I niestacjonarne	mgr inż. Alina Wysocka, dr hab. inż. Stanisław Żukowski
48	dr inż.	Roman	Chrobok	Mechanika ogólna	ćwiczenia	ILB002612ć	I stacjonarne	mgr inż. Alina Wysocka, dr hab. inż. Stanisław Żukowski
49	dr inż.	Krystyna	Mazur-Śniady	Wytrzymałość materiałów	laboratorium	ILB002314l	I stacjonarne	mgr inż. Alina Wysocka, dr hab. inż. Stanisław Żukowski
50	dr inż.	Paweł	Lorkowski	Konstrukcje metalowe - podstawy	laboratorium	IBB000914l	I stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
51	mgr inż.	Piotr	Organek	Konstrukcje metalowe - elementy i hale	projekt	IBB001115p	I stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
52	dr hab. inż., prof. nadzw.	Wojciech	Lorenc	Konstrukcje metalowe - podstawy	wykład	IBB000914w	I stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
53	dr hab. inż., prof..PWr	Eugeniusz	Hoła	Konstrukcje metalowe - specjalne	wykład	IBB004521w	II stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
54	prof. dr hab. inż.	Antoni	Biegus	Konstrukcje metalowe - obiekty	wykład	IBB003216w	I stacjonarne	prof. dr hab. inż. Bronisław Gosowski, dr inż. Grzegorz Dmochowski
55	dr inż.	Katarzyna	Misiurek	Statyka budowli	laboratorium	ILB004574l	I niestacjonarne	prof. dr hab. inż. Czesław Mechelski, dr inż. Piotr Mackiewicz
56	dr inż.	Jacek	Grosel	Podstawy statyki budowli	projekt	ILB003613p	I stacjonarne	prof. dr hab. inż. Czesław Mechelski, dr inż. Piotr Mackiewicz
57	prof. dr hab. inż.	Cezary	Madryas	Budownictwo podziemne	wykład	ILB004616w	I stacjonarne	dr hab. inż. Zbigniew Wójcicki, prof..PWr., dr inż. Jacek Grosel
58	prof. dr hab. inż.	Janusz	Bień	Master Thesis	seminarium	B01-50a	II stacjonarne	dr hab. inż. Zbigniew Wójcicki, prof..PWr., dr inż. Jacek Grosel
59	dr inż.	Róża	Sieniawska	Mechanika budowli	laboratorium	B01-84g	II stacjonarne	dr hab. inż. Zbigniew Wójcicki, prof..PWr., dr inż. Jacek Grosel
60	mgr inż.	Witold	Misztal	Materiały budowlane	laboratorium	IBB000312l	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko
61	mgr inż.	Krzysztof	Raszczuk	Materiały budowlane	laboratorium	IBB000312l	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko
62	dr inż.	Dominik	Logoń	Materiały budowlane	wykład	IBB000312w	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko
63	mgr inż.	Olga	Mierzejewska	Materiały budowlane	laboratorium	IBB000312l	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko
64	dr hab. inż.	Krzysztof	Schabowicz	Prawo budowlane	seminarium	IBB002377s	I niestacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko
65	dr inż.	Andrzej	Czemplik	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	wykład	IBB000723w	II stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko
66	dr inż.	Mariusz	Rejment	Ekonomika budownictwa	laboratorium	IBB004916l	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko
67	dr inż.	Józef	Adamowski	Innowacyjne metody i wyroby w budownictwie	seminarium	IBB005016s	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko
68	dr inż.	Jarosław	Konior	Organizacja produkcji budowlanej i zarządzanie przedsiębiorstwem w budownictwie	ćwiczenia	IBB004816c	I stacjonarne	dr hab. inż. Bożena Hoła, dr inż. Marta Moczko

Protokół
z Narady Posesyjnej Wydziału BLiW PWr.
w dniu 02.III.2016 r.

Naradę posesyjną zorganizował Samorząd Studencki, zgodnie z obowiązującymi Zasadami Funkcjonowania Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (§13.5).

Naradę prowadził student Mateusz Troska, wiceprzewodniczący Samorządu Studenckiego na Wydziale BLiW PWr, który na wstępie powitał licznie przybyłe osoby (58 uczestników narady), w tym Dziekana Wydziału Prof. Jerzego Hołę oraz trzech prodziekanów.

Część 1: Uwagi i zapytania studentów

Student Mateusz Troska poinformował, że Samorząd Studencki otrzymał pięć uwag od studentów, które przedstawi w ich imieniu; spraw wymagających dyskusji jest stosunkowo mało, co samo w sobie jest pozytywnym wnioskiem i świadczy generalnie o prawidłowości procesu dydaktycznego.

Prowadzącego naradę posesyjną wspierali argumentami pozostali członkowie Samorządu Studenckiego: Daria Hanisz, Sylwia Szpak oraz Kamil Rogalski.

Na wstępie studentka D. Hanisz poinformowała, że w skali Uczelni podsumowano już wyniki ostatniej e-ankietyzacji i frekwencja wzrosła ponad 3-krotnie; Samorząd Studencki podejmował działania mobilizujące studentów do wypełniania ankiet: ok. 18,5% studentów wypełniło co najmniej jedną e-ankietę, wypełniono 7,65% wszystkich ankiet, 10% wszystkich wypełnionych ankiet pochodziło z Wydziału BLiW (podobna procentowo jest liczba studentów).

1.1.

W zakończonej sesji egzaminacyjnej zaistniał przypadek wykładu (Konstrukcje Metalowe – Elementy i Hale), gdy podczas egzaminu osoby nieposiadające zaliczenia z równoległych ćwiczeń projektowych, które się do tego dobrowolnie przyznały, zostały poproszone o opuszczenie sali przed rozpoczęciem egzaminu. Taka „preselekcja” nie wynika ani z Regulaminu Studiów, ani z Karty Przedmiotu, według których wszystkie kursy zaliczane są niezależnie. Po szybkiej interwencji Dziekana Wydziału przywrócony został I-szy termin egzaminu dla tej grupy osób, jednak nikt go nie zdał. Studenci nie wykluczają, że przyczyną tak złych wyników mogło być słabe przygotowanie do egzaminu z powodu niezaliczonego projektu, ale też odnotowali, że zadania egzaminacyjne w przywróconym terminie były specjalnie przygotowane. Już przed egzaminem studenci spodziewali się takiego rozwoju wypadków, jednak nie zdecydowali się zwrócić z tą sprawą do Dziekana Wydziału.

Zdaniem dra A. Batoga, prodziekana ds. dydaktyki, obawy studentów były niepotrzebne, ponieważ Dziekan Wydziału (prodziekan) jest osobą pośredniczącą pomiędzy studentami a pracownikiem, w przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości. W tym przypadku sprawę udało się rozwiązać w ciągu jednego dnia i termin został nazajutrz przywrócony, ale zapewne w ogóle nie wystąpiłaby taka potrzeba, gdyby problem zgłoszono wcześniej.

Student M. Troska poinformował dodatkowo, że w celu uniknięcia konfliktów na przyszłość, studenci zastanawiali się nad wprowadzeniem Grupy Kursów w ramach tego przedmiotu. Jednak ostatecznie uznano to za rozwiązanie niekorzystne dla studentów, w sposób niezasadny prowadzące do dużej straty punktowej ECTS oraz do znacznego wzrostu opłat za powtarzanie zajęć.

Głos zabrał prof. A. Biegus – egzaminator. Zgodnie z Regulaminem Studiów wymóg wcześniejszego „oddania projektu” był przedstawiony na pierwszym wykładzie, studenci dobrze ten

warunek znali i w znacznej większości respektowali, tj. nie przystępowali do egzaminu mając duże opóźnienia w realizacji projektu, których nie dało by się nadrobić do końca semestru. Zdaniem Pana Profesora takie opóźnienia oznaczają dyskwalifikujące braki wiedzy. Osoby będące w trakcie zaliczania projektu (z niewielkimi opóźnieniami) zdawały egzamin bez ograniczeń, salę musiały opuścić tylko te osoby, które przyznały, że nie mają szans na zaliczenie projektu w tym semestrze. Utworzenie Grupy Kursów nie jest dobrym pomysłem, należy raczej przeanalizować przyczyny późnego oddawania projektów. Samodzielne zaprojektowanie obiektu przy wymiarze 15 godz. zajęć wymaga dużej koncentracji i samodzielnej pracy - część studentów sobie z tym nie radzi. Sytuację poprawiłoby zwiększenie liczby godzin do 30.

Egzaminator wyjaśnił, że w przywróconym terminie pytania różniły się jedynie mało istotnymi detalami (przestawienie kolejności, zmiana sformułowań); pytania od lat są te same i dobrze znane studentom.

Prof. A. Biegus zwrócił też uwagę, że w kierowanej do niego korespondencji elektronicznej studenci używali sformułowań i słów, do których ma poważne zastrzeżenia.

Zdaniem studenta M. Troski należałoby w tej sytuacji dokonać wpisów tych wymagań egzaminatora w Karcie Przedmiotu albo zmienić Regulamin Studiów, choć z drugiej strony na równoległe prowadzonych potokach takich wymagań nie ma.

Prodzikan A. Batog wskazał, że właściwym adresatem takiego wniosku powinna być Wydziałowa Komisja Programowa.

Dr hab. W. Brząkała wskazał na ew. możliwość premiowania studentów z terminowo oddanym projektem poprzez wyznaczenie dla nich dodatkowego zerowego terminu egzaminu – z Raportów Egzaminacyjnych wynika, że działa to na studentów bardzo mobilizująco. Można mieć natomiast wątpliwości, czy wymóg dopuszczania do egzaminu tylko po uprzednim zaliczeniu projektu nie narusza idei Procesu Bolońskiego: na przykład student zagraniczny w ramach programu ERASMUS, może zainteresować się wykładem z Konstrukcji Metalowych, choć studiuje metaloznawstwo na rodzimym wydziale mechanicznym i nie widzi potrzeby nauki projektowania elementów hal stalowych.

Prof. P. Konderla zwrócił uwagę, że same przepisy dot. Procesu Bolońskiego niczego nie mówią na temat tak szczegółowy, jak sposób zaliczania. Należałoby dążyć do zmiany Regulaminu Studiów.

Dr J. Rybak oraz studentka D. Hanisz wypowiedzieli się za ścisłym przestrzeganiem Regulaminu Studiów; jeśli student nie zaliczył projektu i ma naprawdę poważne braki, to i tak prawdopodobnie nie uda mu się zdać egzaminu.

Dyskusję zakończyła wypowiedź dra D. Mądrego, który prowadzi zarówno wykłady, jak i ćwiczenia projektowe z tego zakresu – skoro zasadniczym celem jest osiągnięcie zamierzonych efektów kształcenia, w tym zdobycie odpowiedniej wiedzy, to podział na niezależne ćwiczenia i wykład jest chybiony; od strony merytorycznej zasadne jest wymaganie zaliczenia projektu przed egzaminem.

1.2.

Student M. Troska zgłosił wniosek studenta ostatniego roku st. II-stopnia w sprawie braku ćwiczeń projektowych z przedmiotu Konstrukcje Metalowe – Podstawy (wykładowi towarzyszą tylko ćwiczenia laboratoryjne); efekty kształcenia byłyby lepsze, gdyby wprowadzić takie ćwiczenia, ew. zwiększyć ich wymiar na Konstrukcjach Metalowych – Elementy i Hale.

Prodzikan A. Batog wyjaśnił, że ta sytuacja jest wynikiem dokonanego przekształcenia programów dla jednolitych studiów magisterskich w dwa odrębne programy dla studiów inżynierskich oraz magisterskich, z czym wiązało się zmniejszenie liczby godzin na st. I-go stopnia.

Zdaniem prof. A. Biegusa, kierownika Katedry Konstrukcji Metalowych, jest to wniosek zasadny, a wymiar W+L można byłoby zastąpić nawet przez W+L+A, ponieważ jedna godzina ćw. audytoryjnych mogłaby zostać przeznaczona na materiał obecnie „przemycany” na ćw. laboratoryjnych (np. połączenia elementów metalowych). Barięrami może okazać się brak godzin w planach studiów.

1.3.

Studenci odnieśli się do wykładu „Budownictwo mieszkaniowe”, który w ich opinii nie jest ciekawie prowadzony i zawiera nienowoczesne treści, np. skupia się na przestarzałej technologii „wielkiej płyty”. Zmian należałoby również dokonać w projekcie z Konstrukcji Drewnianych (st. II-stopnia, sem. 2), gdzie analizowane są tylko elementy, a nie konstrukcje. Zdaniem studentów wymiar godzinowy tych zajęć można byłoby zmniejszyć z 30 godz. do 15 godz., wprowadzając słowo „Podstawy” do nazwy kursu; alternatywnie, należałoby poszerzyć zakres projektu o bardziej złożone konstrukcje.

Prodzikan A. Batog zapewnił, że Wydziałowa Komisja Programowa rozważy obie te propozycje.

1.4.

Student M. Troska przedstawił otrzymany wniosek grupy studentów dot. zwiększenia zakresu wybieralności przedmiotów: studenci mogliby wybierać „wąskie ścieżki specjalizacyjne”, a konkretnie albo Konstrukcje Betonowe (i przedmioty pokrewne), albo Konstrukcje Metalowe (i podobne przypisane do tej grupy).

Dr J. Rybak przychylił się do opinii, że w Programach Studiów wybieralność przedmiotów jest mała, za dużo jest przedmiotów obowiązkowych.

Kilka osób było przeciwnego zdania, w szczególności prof. A. Biegus, prodziekani A. Batog i P. Berkowski oraz studentka D. Hanisz – szerokie, interdyscyplinarne kształcenie i poznawanie podstaw wielu przedmiotów jest korzystniejsze w realizacji szeroko rozumianych efektów kształcenia, przede wszystkim jednak taka struktura Programów Studiów wynika z wymogu prawidłowego przygotowania absolwentów do uzyskania uprawnień zawodowych (samorząd zawodowy nie tylko konsultuje, ale wręcz kontroluje Programy Studiów w tym zakresie); zbyt wczesne i zbyt wąskie specjalizowanie się studentów mogłoby potem wpłynąć niekorzystnie na ich szanse na rynku pracy, który zmienia się w sposób bardzo dynamiczny.

1.5.

Zdaniem studentów wykład „Technologia Betonów i Zapraw” jest za mało innowacyjny, skupia się tylko na podstawach i standardowych mieszankach betonowych, za mało uwagi poświęca się projektowaniu betonu z użyciem wielkiej różnorodności domieszek do nowoczesnych betonów. Zdaniem studenta K. Rogalskiego, zaliczenie tego 15 godz. wykładu jest niewspółmiernie trudne, niczym wygrana na loterii, pytania są za trudne, zbyt szeroko potraktowane, nawet najlepsi studenci na roku nie mają pewności, czy uda im się zdać. W odpowiedzi dr M. Moczko stwierdziła, że przy 15 godz. wykładu (i konieczności przeprowadzenia kolokwium zaliczeniowego w tym czasie, a także wstępnego omówienia spraw organizacyjnych), program wykładu nie może być bardzo obszerny, w większym stopniu należy zadbać o samokształcenie, a dane w internecie na stronach producentów są łatwo dostępne i bardzo pomocne. Nie jest prawdą, że wykład nie zawiera elementów innowacyjnych, są one częste i z reguły są mocno wyróżniane w trakcie wykładu jako nowości. Problem leży gdzie indziej – jest nim bardzo słaba frekwencja na wykładzie i w dodatku studenci prawie nie korzystają z dobrowolnych konsultacji. Na sprawdzianach studenci mają problemy nawet z podaniem podstawowych definicji betonu, czy cementu. Zdarza się, że po kilku dniach studenci przychodzą „reklamować” negatywnie ocenione sprawdziany, ale na zadane te same pytania nadal nie potrafią udzielić prawidłowej odpowiedzi, a są to z reguły pytania, które wraz z odpowiedziami były omawiane na wykładzie. Wypowiedź uzupełniła dr M. Piechówka-Mielnik, która często stwierdza bardzo długie odpowiedzi na pytania opisowe, ale są one zupełnie nie na temat z powodu braku wiedzy, co może sprawiać nieuzasadnione wrażenie „loterii”.

Część 2: Uwagi i zapytania nauczycieli akademickich; otwarta dyskusja

2.1.

Prof. H. Nowak zwrócił uwagę, że system blokad na zapisy chyba nie do końca działa prawidłowo, skoro na sem. 7 (dyplomowym!) są wpisani studenci mający zaległości np. z sem. 3. Jak można zaliczyć np. Konstrukcje Betonowe, bez zaliczonych „materiałów budowlanych”, czy „wytrzymałości materiałów”?

Wg prodziekana A. Batoga system blokad działa poprawnie - dla warunków, które przyjęto (lista blokad, dopuszczalne deficyty punktów kredytowych); Wydziałowa Komisja Programowa może rozszerzyć listę blokad lub zmniejszyć dopuszczalne deficyty punktowe¹.

Zdaniem studentka D. Hanisza brak zaliczenia np. „Technologii Betonów i Zapraw” niekoniecznie oznacza brak wiedzy, czy umiejętności, który by uniemożliwił uczęszczanie i zaliczenie Konstrukcji Betonowych.

2.2.

Dr D. Czepiżak zwrócił uwagę na niemiernodajność wyników e-ankiet: pomimo znacznego wzrostu frekwencji, ciągle daleko jest do ustalonego progu 40% i należy wprowadzić jakieś „mechanizmy zachęty”, być może obowiązek - pod rygorem zablokowania JSOS do zapisu na kursy; niemiernodajność próby stwarza zagrożenie, że e-ankiety zdominują osoby o skrajnych opiniach.

Student M. Troska zauważył, że nałożenie takiego obowiązku sprawi, iż $\frac{3}{4}$ opinii może być wypełnionych bezmyślnie, lepsza jest dobrowolność, jednak próg 40% należałoby obniżyć; student poinformował, że wypełnił wszystkie e-ankiety związane z minionym semestrem i zajęło mu to ok.30 min.

Prof. A. Biegus podkreślił, że szczególnie ważną rolę w ankiecie powinno odgrywać pytanie otwarte – uwagi do indywidualnego wypełnienia. Wypowiedź uzupełnił prof. H. Nowak, który ciągle wykorzystuje jeszcze na własny użytek stare ankiety papierowe, gdzie jest miejsce na wpisanie przez studentów własnych uwag.

2.3.

Dr hab. S. Żukowski nawiązał do poruszanego wcześniej problemu niskiej frekwencji na wykładach (choć są wyjątki) i poinformował o wynikach szczegółowej kontroli obecności na swoich wykładach, którą prowadził w minionym semestrze:

tylko o 9% studentów można powiedzieć, że chodzili na wykład (co nie znaczy, że byli na wszystkich wykładach), zdecydowana większość była na wykładzie 3-5 razy na 15 wykładów; jeśli taka grupa ma wypełniać obowiązkowo e-ankiety, to wynik będzie bezużyteczny, wręcz szkodliwy.

Odpowiedzi udzieliła studentka D. Hanisza, informując że Samorząd Studencki apeluje o wypełnianie e-ankiet przez studentów uczęszczających na wykłady i o należyte wyważenie opinii.

Dr J. Rybak zapytał, czy czasem mała aktywność studentów w e-ankietyzacji nie wynika z przeświadczenia, że system e-ankiet niczego konkretnego nie da, a wyniki pozostaną tajne?

Dr B. Świątek-Tran podkreśliła małą aktywność studentów, którzy mogą znacząco wpływać na treści i formy zajęć, a nie robią tego może właśnie z powodu słabego uczęszczania na zajęcia; pytania zadawane przez studentów na zajęciach są rzadką sytuacją.

Tę dyskusję podsumował prodziekan P. Berkowski: wyniki e-ankietyzacji poznaje ankietyzowany pracownik i rzeczywiście nigdy nie były i nie są one upubliczniane; zna je Dziekan Wydziału i przeprowadza rozmowy z pracownikami, gdy zajdzie potrzeba – musi być jednak spełniony formalny warunek uznania e-ankietyzacji za miarodajną; kierownictwo Uczelni oraz Wydziału przywiązują duże znaczenie do ankietyzacji, widząc w niej m.in. osiągnięcie efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych.

¹ to drugie ostatnio nie udało się z powodu sprzeciwu Samorządu Studenckiego na posiedzeniu Rady Wydziału – przyp. WB

2.4.

Zdaniem dra J. Pędziwiatra zajęcia odbywają się w zbyt licznych grupach: 18 osób w grupach projektowych (choć zdarza się też 19 albo 20) uniemożliwia indywidualną pogłębioną dyskusję ze studentem – powinno być nie więcej niż 15 studentów w grupie (jak przed laty); również wykłady w grupach 140 osobowych lepiej byłoby rozbić na dwa równoległe potoki (jest szum na sali, duszno itp.).

Jak wyjaśnił prodziekan A. Batog te liczby są zgodne z zarządzeniami JM Rektora i mniejsze być nie mogą; ograniczeniem jest też mała liczba sal, którymi dysponuje Wydział.

Część 3: Podsumowanie

Wobec braku dalszych głosów w dyskusji jej podsumowania dokonał Dziekan Wydziału Prof. Jerzy Hoła:

- 1.) Regulamin Studiów musi być przestrzegany przez wszystkie strony.
- 2.) Możliwości wpływania Wydziału na zmiany w Regulaminie Studiów są bardzo ograniczone, o czym już się kilka razy przekonaliśmy; po pierwsze, wymagany jest consensus wszystkich 12 (wkrótce 16) wydziałów, a po drugie, często występuje sprzeciw studentów – ostatnio właśnie w sprawie wprowadzenia obowiązkowej obecności na wszystkich wykładach.
- 3.) Bardzo niepokojące są liczne sygnały, że frekwencja na wykładach jest niska, z dużą szkodą dla studentów - przyszłych inżynierów budownictwa. W efekcie, Dziekan Wydziału skreśla co semestr 300-350 osób, a są to głównie osoby nie uczęszczające systematycznie na zajęcia; za duży odsetek studentów ma tak duże zaległości, że w praktyce „studiuje indywidualnie”; narusza to spójność Programów Studiów.
- 4.) Przebieg Narady Posesyjnej został zaprotokołowany i będzie poddany szczegółowej analizie przez kierownictwo Wydziału oraz odpowiednie komisje w celu zwiększenia efektywności kształcenia.

Dziekan Wydziału podziękował Samorządowi Studenckiemu za sprawne przygotowanie narady, a licznie przybyłym pracownikom i doktorantom za poświęcony czas i wyrażenie opinii.

Na tym posiedzenie zakończono.

Za Samorząd Studencki W-2

inż. Mateusz TROSKA

Protokołował:
W. Brząkała.

Załącznik:
Lista obecności na Naradzie Posesyjnej (58 osób)

PROTOKÓŁ nr 1/2015-2016

z zebrania
Wydziałowej Komisji ds. Oceny i Zapewnienia Jakości Kształcenia
które odbyło się w dniu 09.III.2016r.

Program zebrania:

1. Informacja o wizytacji Zespołu Oceniającego PKA.
2. Przedstawienie wniosków z Raportów Egzaminacyjnych.
3. Omówienie wyników Narady Posesyjnej w dniu 02.03.2016.
4. Wyniki okresowego przeglądu prac dyplomowych.
5. Wnioski z rekrutacji zimowej.
6. Kierunki ew. zmian w programach studiów od r.a. 2016/2017.
7. Inne.

Zebranie odbyło się w poszerzonym gronie, w połączeniu z zebraniem Wydziałowej Komisji Programowej.

* * * * *

Otwarcia zebrania dokonał przewodniczący WKOZJK informując, że pkt. 5) i pkt.6) programu są *de facto* odrębnym zebraniem Wydziałowej Komisji Programowej, które poprowadzi Prodzikan ds. studenckich. Przybyłe osoby podpisały listę obecności (Zał.1).

ad 1

Przedstawiony został stan przygotowań do zapowiedzianej wizytacji ZO PKA, która odbędzie się w dniach 31.III-1.IV, jako pierwsza wizytacja programowa w PWr. Do PKA wysłane zostały wymagane dokumenty – Raport Samooceny wraz z obowiązkowymi załącznikami dokumentującymi dane z Raportu. Inne załączniki będą udostępnione Zespołowi Oceniającemu na miejscu w dniach wizytacji. Jeśli wystąpi taka potrzeba, kolejne szczegóły organizacyjne związane z wizytacją ZO PKA będą podane na posiedzeniu Rady Wydziału w dniu 30.III.2016r.

ad 2

Syntetycznej analizy Raportów Egzaminacyjnych z letniej sesji zimowej r.a. 2015/16 dokonał i przedstawił ją dr hab.W.Brząkała.

Oryginalne Raporty Egzaminacyjne wydrukowane i podpisane przez nauczycieli akademickich są złożone w dziekanacie, czym zajmuje się p.J.Ostrowska-Kituli. Główne wnioski dotyczące oceny stopnia osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia zostały omówione na podstawie Zał.2. Szczególnie pozytywnym zaskoczeniem okazała się opinia dr.M.Burneckiego (Algera, I rok SI), który ocenia, że od kilku lat wyniki studentów WBLiW z matematyki są znacznie lepsze od wyników na Wydziale Mechanicznym i lepsze niż na Elektronice (wykładowca prowadzi równoległe zajęcia na tych trzech wydziałach).

ad 3

Omówione zostały sprawy przedstawione w odrębnym Protokole z Narady Posesyjnej w dniu 02.III.2016r. – w załączeniu (Zał.3).

Za najbardziej kontrowersyjną sprawę uznano – podobnie jak w trakcie Narady Posesyjnej – wymóg uzależniania dopuszczenia do egzaminu od wcześniejszego zaliczenia ćwiczeń projektowych. Prof.R.Kutyłowski zwrócił uwagę, że Regulamin Studiów wcale nie jest tutaj tak jednoznaczny, jak wynikałoby to z dyskusji w trakcie narady posesyjnej – przykładowo sprawy zaliczeń reguluje §14 (i tu rzeczywiście wymaga się w pkt.9 całkowitej niezależności zaliczania kursów), ale egzaminy znajdują się w odrębnym §15 i tutaj takiego zapisu o

niedopuszczalności uwarunkowania nie ma. Należałoby wyjaśnić, czy to jest „luka prawna”, „niedoprecyzowane” sformułowanie, czy może nasza „nadinterpretacja” zapisów Regulaminu Studiów¹.

ad 4

Zgodnie z Zasadami Funkcjonowania WSZJK proces dyplomowania jest poddawany stałej wyrównanej kontroli. Zespół w składzie:

Dr hab. B. Hoła, dr P. Mackiewicz, dr W. Rędownicz dokonał okresowego przeglądu 25 losowo wybranych prac dyplomowych wraz z całością dokumentacji. Do samych prac dyplomowych generalnie zastrzeżeń nie było, w szczególności wszystkie zostały poddane obowiązkowej ocenie antyplagiatowej. Stwierdzono kilka uchybień w dokumentacji, m.in. zbyt lakoniczne charakterystyki i recenzje prac. Od poprzedniej kontroli sytuacja uległa jednak wyraźnej poprawie.

Szczegóły zawiera załączony protokół (Załącznik 4).

ad 5

Prodziekan P. Berkowski poinformował, że obawy sprzed kilku miesięcy częściowo się potwierdziły: plan zimowej rekrutacji na SM w wymiarze 265 osób (+30 w j.ang.) nie został zrealizowany, nie obsadzono 75 miejsc. Skutki tego stanu są oczywiste i przenoszą się na cały roczny limit miejsc. O ile niedobory z rekrutacji letniej można ew. uzupełnić podczas następującej po niej rekrutacji zimowej, to po rekrutacji zimowej takiej możliwości już nie ma. Problem stwarzają przepisy, które ograniczają przyrost liczby kandydatów do 2% w stosunku do poprzedniego roku, a zatem jednorazowe „losowe” obniżenie liczby przyjętych studentów może skutkować koniecznością „odtworzenia” racjonalnego limitu miejsc przez wiele lat.

W dyskusji wzięło udział kilka osób i toczyła się ona dwutorowo:

- 1) należy niezwłocznie wystąpić o zmianę tego szkodliwego algorytmu - dr P. Berkowski poinformował, że jest już w trakcie przygotowywania uwag nt. odbiurokratyzowania szkolnictwa wyższego (w odpowiedzi na deklarację Ministra J. Gowina),
- 2) należy przeanalizować, dlaczego liczba osób przyjętych tak wyraźnie się zmniejszyła – powodem jest głównie przeciążony 10-cio tygodniowy sem. 7 na studiach inżynierskich, zwłaszcza jeśli studenci mają wówczas zaległe kursy (wbrew obawom, wprowadzenie systemu antyplagiatowego nie spowodowało opóźnień); wielu studentów decyduje się na złożenie pracy z opóźnieniem i ew. rekrutację letnią.

Wiele wskazuje na potrzebę wydłużenia studiów inżynierskich na WBLiW o jeden semestr, czyli zawnioskowania o zmianę §2.3.1)b) Regulaminu Studiów w PWR: zamiast obecnego

„studia inżynierskie stacjonarne trwają 7 semestrów”,

zapropozować

„studia inżynierskie stacjonarne trwają **7 albo 8** semestrów”

(wzorem m.in. Politechniki Warszawskiej).

ad 6

Prodziekan P. Berkowski poinformował o trwających pracach nad zmianami odwoływania się Przedmiotowych Efektów Kształcenia do Kierunkowych Efektów Kształcenia, które weszłyby w życie od r.a. 2016/2017. Prace zostały zawieszane na kilka tygodni, do czasu zakończenia wizytacji Zespołu Oceniającego PKA, który może przedstawić własne uwagi w tej sprawie.

¹ Uwarunkowanie dopuszczenia do egzaminu od wcześniejszego zaliczenia ćwiczeń projektowych ma znamiona sprawdzania wiedzy i umiejętności na tym równoległym kursie, co jest w Regulaminie Studiów szczegółowo przewidziane dla grupy kursów; nie ma przesłanek, że ta zasada może być rozszerzana na inny wykład. Od strony organizacyjnej sprawa też nie jest prosta - student może zaliczyć projekt w ostatnim dniu przed sesją, a przystępować do egzaminu nazajutrz; sprawdzenie, czy ma prawo zdawać egzamin byłoby trudne. *przyj. WB*

Dr P.Berkowski zaapelował, aby te zmiany połączyć z ewentualnymi zmianami (uaktualnieniami) w Kartach Przedmiotów.

Wymagane ujednoczenie wymiaru punktowego 30 ECTS na każdym semestrze odбиło się niekorzystnie na spójności Programów Studiów: 7-mio semestralne studia stacjonarne mają obecnie 210 ECTS, a 8-mio semestralne studia niestacjonarne liczą 240 ECTS, choć składają się z tych samych przedmiotów i tych samych treści.

Władze Wydziału analizują możliwości zwiększenia uczestnictwa studentów w badaniach naukowych (na studiach II-go stopnia, profil ogólnoakademicki). Przy liczbie studentów rzędu 300 osób na roku nie jest to zadanie proste.

ad 7

Nie zgłoszono innych spraw.

Na tym zebranie zakończono.

Protokołował:

W.Brząkała

Załączniki:

1. Lista obecności na zebraniu WKOZJK w dniu 09.III.2016r.
2. Analiza Raportów Egzaminacyjnych z sesji zimowej r.a. 2015/2016.
3. Protokół z Narady Posesyjnej po sesji zimowej r.a. 2015/2016.
4. Protokół z okresowego przeglądu prac dyplomowych.

**RAPORT Z DZIAŁALNOŚCI
STUDENCKIEJ
SAMORZĄDU STUDENCKIEGO WBLiW
W ROKU AKADEMICKIM 2015/2016**



Opracował:
inż. Mateusz Troska
Wiceprzewodniczący
WRSS WBLiW

Spis treści

1. PRZEDSTAWICIELE WRSS	str.3
1.1.W roku akademickim 2015/2016	str.3
1.2.W roku akademickim 2016/2017	str.3
2. ORGANY KOLEGIALNE SAMORZĄDU STUDENTÓW PWr	str.4
2.1.Przedstawiciele Studentów WBLiW w Parlamencie Studentów PWr.....	str.4
2.2.Kolegium Senatorów	str.4
2.3.Prezydium Parlamentu Studentów PWr	str.4
2.4.Komisja Rewizyjna przy Parlamencie Studentów PWr	str.5
2.5.Komisje Parlamentu Studentów PWr	str.5
2.6.Komisja Wyborcza Studentów PWr	str.5
3. ORGANY UCZELNIANE	str.5
4. OBSZARY DZIAŁALNOŚCI	str.6-7
4.1.Dydaktyka i rozwój	str.6
4.2.Kultura i rozrywka	str.6
4.3.Pozostałe wydarzenia	str.6-7
5. FINANSOWANIE WYDARZEŃ SAMORZĄDU STUDENCKIEGO WBLiW W ROKU AKADEMICKIM 2015/2016	str.7
6. ZAŁĄCZNIK	str.8

1. PRZEDSTAWICIELE WRSS

1.1. W roku akademickim 2015/2016

inż. Filip Szmiłyk – Przewodniczący (II stopień, 3sem.)

inż. Mateusz Troska – Wiceprzewodniczący (II stopień, 3sem.)

inż. Daria Hanisz – II stopień, 2sem.

inż. Aleksandra Konarska – II stopień, 2sem.

Agnieszka Dyda – I stopień, 7sem.

Sylwia Szpak – I stopień, 7sem.

Paula Łabińska – I stopień, 4sem.

Marta Mokros – I stopień, 4sem.

Kamil Rogalski – I stopień, 4sem. (od semestru letniego 2015/2016 – p.o. Przewodniczącego)

1.2. W roku akademickim 2016/2017

Podczas wyborów przeprowadzonych na Wydziale w dniu 21.03.2016 przedstawicielami studentów do Rady Wydziału od roku akademickiego 2016/2017 zostali wybrani:

Kamil Rogalski – Przewodniczący (I stopień, 4sem.)

Sylwia Szpak – Wiceprzewodnicząca (I stopień, 7sem.)

Agnieszka Dyda – I stopień, 7sem.

Paweł Kozakiewicz – I stopień, 4sem.

Maciej Kudra – I stopień, 4sem.

Paula Łabińska – I stopień, 4sem.

Ewa Łyszczak – I stopień, 4sem.

Marta Mokros – I stopień, 4sem.

Jakub Sołtys – I stopień, 4sem.

Maciej Werpulewski – I stopień, 4sem.

2. ORGANY KOLEGIALNE SAMORZĄDU STUDENTÓW PWr

2.1. Przedstawiciele Studentów WBLiW w Parlamencie Studentów PWr

Wydziałowa Rada Samorządu Studenckiego Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego posiada 4 mandaty w strukturach Parlamentu Studentów PWr:

W semestrze zimowym 2015/2016:

inż. Filip Szmiłyk

inż. Daria Hanisz

Kamil Rogalski

Paula Łabińska

W semestrze letnim 2015/2016:

inż. Filip Szmiłyk

Kamil Rogalski

Paula Łabińska

Marta Mokros

Od roku akademickiego 2016/2017 w Parlamencie Studentów PWr WRSS będzie posiadał 3 mandaty, przedstawiciele wybrani w wyborach odbytych w marcu to:

Kamil Rogalski

Paula Łabińska

Marta Mokros

2.2. Kolegium Senatorów

W roku akademickim 2015/2016 senatorem studenckim z Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego był inż. Filip Szmiłyk. Nowo wybranym senatorem w wyborach odbytych w maju 2016 podczas posiedzenia Parlamentu Studentów PWr od roku akademickiego 2016/2017 został wybrany Kamil Rogalski.

2.3. Prezydium Parlamentu Studentów PWr

Organ składa się z przedstawicieli Przewodniczących poszczególnych WRSS działających na Politechnice Wrocławskiej, w roku akademickim 2015/2016 był to inż. Filip Szmiłyk. Od roku akademickiego 2016/2017 będzie to nowo wybrany przewodniczący Kamil Rogalski.

2.4. Komisja Rewizyjna przy Parlamencie Studentów PWr

Komisja jest odpowiedzialna za kontrolę finansową Zarządu Parlamentu Studentów PWr jak i samego Parlamentu. Przedstawicielką Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego jest Ewa Łyszczak.

2.5. Komisje Parlamentu Studentów PWr

Parlament Studentów PWr od semestru letniego 2015/2016 powołał dwie komisje działające przy parlamencie. W każdej komisji obowiązkowo zasiada przedstawiciel studentów danego Wydziału. Nazwa Komisji i przedstawiciel zostali podani poniżej:

Komisja ds. finansowania działalności studenckiej – Paula Łabińska

Komisja ds. akademickich – Marta Mokros

2.6. Komisja Wyborcza Studentów PWr

Komisja odpowiedzialna za odbywanie się wyborów do organów samorządowych studentów. Tworzą go przedstawiciele studentów każdego Wydziału. Przedstawicielem w roku akademickim 2015/2016 był inż. Mateusz Troska, natomiast od przyszłego roku akademickiego przedstawicielem studentów Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego będzie Paweł Kozakiewicz.

3. ORGANY UCZELNI

Studenci Politechniki Wrocławskiej stanowiący sporą część społeczności akademickiej mają swoich przedstawicieli w różnych organach uczelnianych, aby móc na bieżąco reprezentować, przedstawiać i omawiać sprawy z nimi związanymi. W tym rozdziale zostaną zaprezentowani przedstawiciele poszczególnych organów uczelnianych działających w roku akademickim 2015/2016.

Organy Uczelniane:

Senat Politechniki Wrocławskiej – 1 przedstawiciel studentów WBLiW – inż. Filip Szmiłyk

Uczelniane Kolegium Elektorów – 2 przedstawiciele studentów WBLiW – inż. Mateusz Troska

Kamil Rogalski

Organy Wydziałowe:

Rada Wydziału – 10 przedstawiciele studentów Budownictwa Lądowego i Wodnego

Wydziałowe Kolegium Elektorów – 9 przedstawiciele studentów BLiW

Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia – 1 przedstawiciel studentów BLiW – inż. Mateusz Troska

Wydziałowa Komisja Stypendialna – 1 przedstawiciel studentów BLiW – Sylwia Szpak

4. OBSZARY DZIAŁALNOŚCI

4.1. Dydaktyka i rozwój

Do głównych zadań Samorządu Studenckiego w zakresie dydaktyki należy opiniowanie programów kształcenia, planów i programów studiów. W tym celu każdego roku akademickiego Wydziałowy Samorząd Studencki wystosowuje odpowiednie pismo do Prodziekana ds. Studenckich, w którym zgłasza swoje uwagi, bądź zastrzeżenia dotyczące programu kształcenia. Ponadto przedstawiciele Samorządu Studenckiego interweniują w przypadku nieprzestrzegania Regulaminu Studiów i bronią Prawa Studentów w momencie ich nagminnego łamania. WRSS jest również organizatorem Narad Posesyjnych, które mają miejsce według zapisów ustawowych do 2 tygodni od rozpoczęcia się danego semestru. Podczas Narad Posesyjnych poruszane są problemy związane z dydaktyką i Prawami Studentów, które pojawiły się w semestrze i podczas sesji poprzedzających Naradę Posesyjną. Samorząd Studencki Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego zachęca również do wzięcia udziału w Ankietyzacji elektronicznej, w której ocenia się kurs przedmiotowy oraz prowadzącego. Studenci WBLiW mają również przedstawiciela w Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz w Komisji Programowej. Ponadto przedstawiciele WRSS czynnie biorą udział w Radach Wydziału, na których zabierają głos w sprawach dotyczących studentów.

4.2. Kultura i rozrywka

W tym podrozdziale zostaną zaprezentowane wydarzenia zorganizowane przez Samorząd Studencki Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego w roku akademickim 2015/2016.

1. BETON Party – W2 – 15.10.2015
2. Jesienny Rajd Budowlańca – 13-15.11.2015
3. Wigilia z Samorządem Studenckim W2 – 21.12.2015
4. Wiosenny Rajd Budowlańca – 08.04.2016
5. Bal Budowlańca – 22.04.2016

Wymienione wydarzenia były w całości organizowane przez Samorząd Studencki WBLiW, miały one na celu integrację wśród studentów Budownictwa oraz spędzenie wolnego czasu w kreatywny sposób. Poza wymienionymi wydarzeniami WRSS Budownictwa Lądowego i Wodnego było jak co rocznie współorganizatorem największego wydarzenia kulturalnego jakim są Juwenalia.

4.3. Pozostałe wydarzenia

Poza organizacją wydarzeń kulturalnych Samorząd Studencki organizuje szereg innych wydarzeń, takich jak:

1. Wykład z serii „Od Studenta do Prezesa” – 14.10.2015
2. Akcja charytatywna w celu zbiórki pieniędzy dla ciężko chorej koleżanki studiującej na Wydziale Budownictwa, która miała miejsce – 26-31.10.2015
3. Wykład z serii „Od Studenta do Prezesa” – 18.11.2015
4. Wykład „Czy dobry budowlaniec to tylko ten z pasją do zawodu?” – 16.12.2015
5. Spotkanie studentów z firmą Budimex – 13.01.2016
6. Prezentacja inżynierska SKANSKA – 10.03.2016

7. Organizacja stoiska PWr na targach budowlanych TARBUĐ 2016 w Hali Stulecia – 17-19.03.2016
8. Konkurs na grafikę koszulki „Wiosennego Rajdu Budowlańca” – 22.03.2016
9. Akademia Budimex – 20.04.2016
10. Wykład „Inteligentne systemy budynkowe” – 27.04.2016
11. Pokaz programów Autodesk z szkoleniowcami z firmy PROCAD SA. – 21-28.04.2016
12. Akcja „Uśmiechnięty Dziekanat” – 21-28.05.2016
13. Wykład „Bezpieczne praktyki i Środowisko” – 06.06.2016

5. FINANSOWANIE WYDARZEŃ SAMORZĄDU STUDENCKIEGO WBLiW W ROKU AKADEMICKIM 2015/2016

Samorząd Studencki rozlicza się z przychodów i kosztów każdego roku kalendarzowego, stąd problem przedstawienia zbiorczego finansów na rok akademicki, dlatego w tym rozdziale zostaną zaprezentowane tylko koszty jakie wygenerował Samorząd Studencki na organizację oraz wspieranie innych wydarzeń.

W semestrze zimowym roku akademickiego 2015/2016:

Jesienny Rajd Budowlańca – 8500 zł

Wigilia z Samorządem Studenckim W2 – 800 zł

W semestrze letnim roku akademickiego 2015/2016

Wiosenny Rajd Budowlańca – 15500 zł

Bal Budowlańca – 10000 zł

Koszulki Juwenaliowe – 2900 zł

Wsparcie 8 *Wioślarskiej PWr* na wyjazd na zawody do Splitu(Chorwacja), w której WBLiW ma swoich przedstawicieli – 1200 zł

Wsparcie konkursu organizowanego przez koło naukowe MŁODZI MOSTOWCY PWr „Konkurs Mostów Stalowych” – 600 zł

6. ZAŁĄCZNIK

Poniżej lista czynnie działających Kół Naukowych działających na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego PWr, z którymi współpracuje Samorząd Studencki:

1. Wydziałowe Międzyinstytutowe Koło Naukowe SKIK
2. Wydziałowe Koło Naukowe Konstrukcji Metalowych przy Katedrze Konstrukcji Metalowych „SOFICLUB”
3. Koło Naukowe MŁODZI MOSTOWCY PWr
4. Studenckie Koło Naukowe Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego AQUAE DUCTUS
5. Koło Naukowe Studentów Infrastruktury Transportu Szynowego Koło 1435
6. Koło Naukowe MOLE
7. Koło Naukowe Budownictwa Ogólnego i Badań Nieniszczących EtaKsi
8. Koło Naukowe KONKRET
9. Koło Naukowe Młodych Menadżerów Budownictwa



Ranking
**SZKÓŁ
WYŻSZYCH**

Perspektywy

2016

Partnerzy Medialni

DZIENNIK
GAZETA PRAWNA



POLSKA AGENCJA PRASOWA

SHARP



EDYCJA **16**

Ranking
**SZKÓŁ
WYŻSZYCH**

Perspektywy

2015

Politechnika Wrocławska

**Najlepsza Uczelnia w Grupie Kierunków
Budownictwo**

B. Siwińska

dr Blanka Siwińska
Redaktor Naczelna
„Perspektywy”

M. Kleiber

prof. dr hab. Michał Kleiber
Przewodniczący Kapituły Rankingu
Perspektywy 2015

Warszawa, 9 czerwca 2015