

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 26 – 27 marca 2015 r. na kierunku „budownictwo” prowadzonym na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Poznańskiej na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim realizowanych w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący:

- . prof. dr hab. inż. Anna Sobotka – członek PKA

członkowie:

- Dr hab. inż. Anna Halicka, prof. PL – ekspert PKA
- Dr hab. inż. Mieczysław Połoński, prof. SGGW – ekspert PKA
- Mgr Agnieszka Zagórska - Ekspert formalno-prawny PKA
- Marcin Joachim Grzegorzczak – student – Przedstawiciel PS RP

Krótką informacja o wizytacji

Ocena programowa na kierunku „budownictwo” prowadzonym na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Poznańskiej na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2014/2015. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz drugi.

Wizytację członkowie Zespołu poprzedzili zapoznaniem się z Raportem Samooceny przekazanym przez władze Uczelni, ustaleniem podziału kompetencji w trakcie wizytacji oraz sformułowaniem wstępnie dostrzeżonych problemów. W toku wizytacji Zespół spotkał się z władzami Uczelni i Wydziału prowadzącego oceniany kierunek, analizował dokumenty zgromadzone wcześniej na potrzeby wizytacji przez władze Uczelni, otrzymał od władz Uczelni dodatkowo zamówione dokumenty, przeprowadził hospitację i spotkania ze studentami oraz spotkanie z pracownikami realizującymi zajęcia na ocenianym kierunku, przeanalizował wylosowane prace dyplomowe pod względem między innymi podobieństwa do źródeł internetowych.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego.

1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę¹

- 1) Koncepcja kształcenia nawiązuje do misji Uczelni oraz odpowiada celom określonym w strategii jednostki

¹ Punkty 1 – 8 wraz z podpunktami odpowiadają kryteriom określonym w statucie Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Strategia rozwoju Politechniki Poznańskiej do roku 2020 (zamieszczona na stronie internetowej www.put.poznan.pl/uczelnia/strategia) przyjęta została Uchwałą Senatu nr 114 z dnia 15.12.2010 roku. Zawarto tu Misję Uczelni, którą jest „kształcenie na wszystkich stopniach studiów wyższych oraz w trybie kształcenia ustawicznego w ścisłym związku z prowadzonymi na Uczelni pracami naukowymi i badawczo-rozwojowymi oraz we współpracy z przyszłymi pracodawcami absolwentów Uczelni i w kontakcie ze społeczeństwem”. (misja zamieszczona na stronie www.put.poznan.pl/uczelnia/misja ma nieco inne brzmienie).

W strategii Uczelni sformułowano pięć celów strategicznych, jakimi są:

1. kształcenie przygotowujące do pracy i funkcjonowania w społeczeństwie opartym na wiedzy,
2. osiągnięcie wysokiego potencjału wdrożeniowego prac naukowych i badawczo-rozwojowych,
3. budowanie wizerunku przyjaznej uczelni, otwartej na otoczenie,
4. sprawne i efektywne zarządzanie zasobami uczelni,
5. nowoczesna i efektywnie wykorzystywana infrastruktura skoncentrowana w kampusie Warta.

Kształcenie jest przedmiotem pierwszego z celów strategicznych. W jego ramach postawiono następujące cele operacyjne:

- 1.1 skuteczny i przyjazny system rekrutacji studentów i słuchaczy studiów doktoranckich,
- 1.2 wysoka efektywność studiów I, II i III stopnia,
- 1.3 programy studiów antycypujące oczekiwania pracodawców, wyzwania życia we współczesnym społeczeństwie oraz aspiracje studentów szczególnie uzdolnionych,
- 1.4 internacjonalizacja kształcenia,
- 1.5 szeroka oferta kształcenia ustawicznego,
- 1.6 wdrożenie Krajowych Ram Kwalifikacyjnych,
- 1.7 sprawny i skuteczny system oceny i zapewnienia jakości kształcenia.

Również w trzecim celu operacyjnym znajdują się elementy związane z jakością kształcenia. Zawarto tu m.in. cele operacyjne:

- 3.1 dogodne warunki do rozwoju talentów i predyspozycji (w tym przedsiębiorczości) studentów,
- 3.2 zapewnienie szerokiej opieki socjalnej dla studentów i pracowników,
-
- 3.7 przystosowanie procesu i warunków kształcenia do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Strategia rozwoju Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska przyjęta została Uchwałą Rady Wydziału nr WB/13/2014 z dnia 23.05.2014 roku. Zawarto tu Misję Uczelni, która została sformułowana jako jednobrzmiąca z Misją Uczelni.

Postawiono 6 celów strategicznych, z których 3 pierwsze są przeniesieniem celów strategicznych Uczelni na poziom Wydziału:

1. kształcenie przygotowujące do pracy w społeczeństwie opartym na wiedzy,
2. zwiększenie liczby i poziomu prac naukowo-badawczych,
3. wzmacnianie wizerunku Wydziału przyjaznego i otwartego na otoczenie,
4. systematyczne modyfikowanie tematyki badawczej i oferty dydaktycznej uwzględniające zmiany zachodzące w otoczeniu,
5. koncentrowanie infrastruktury Wydziału w kampusie Warta,
6. poprawa jakości kadry naukowo-dydaktycznej.

W ramach pierwszego celu założono, że na Wydziale:

- będzie kontynuowane kształcenie na poziomie I, II i III stopnia;
- kontynuowane będą prace zmierzające do racjonalnego, z punktu widzenia potrzeb rynku pracy i oczekiwań samorządu zawodowego, doboru treści kształcenia i ich podziału pomiędzy studia I i II stopnia,
- rozpoznawane będą potrzeby społeczne oraz gospodarcze i podejmowane będą badania naukowe dla nich priorytetowe,
- będzie wzbogacane kształcenie ustawiczne w formie studiów podyplomowych i szkoleń.

Zadeklarowano, że programy studiów mają na celu utrwalenie nawyków samodzielnego uczenia się przez całe życie, umiejętności współpracy w zespołach i kierowania nimi, skuteczne i profesjonalne

komunikowanie się ze społeczeństwem. Zadeklarowano także wsparcie finansowe i pomoc Wydziału dla działań pozwalających studentom na rozwijanie ich zainteresowań i zdolności w ramach kół naukowych i konkursów. Stwierdzono też, że Wydział zwraca szczególną uwagę na sprawy jakości kształcenia, traktując system jakości kształcenia jako element kontrolująco-motywuujący oraz popiera działania zmierzające do zwiększenia udziału e-learningu.

Wizytowany kierunek Budownictwo objęty jest dyscypliną „Budownictwo”. Na kierunku Budownictwo WBiŚ PP kształcenie prowadzone jest w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym na stopniu I (inżynierskim), II (magisterskim) oraz III (doktoranckim). Studia prowadzone są zgodnie z KRK w zakresie nauk technicznych i inżynierskich. Studia inżynierskie stacjonarne trwają siedem semestrów, a niestacjonarne - dziewięć. Początkowo prowadzone były bez specjalności, jednak wskutek doświadczeń nauczycieli oraz opinii studentów i pracodawców od roku ak. 2013/2014 realizowany jest program, w którym na trzecim roku studenci wybierają ścieżkę specjalizacyjną przez wybór przedmiotów obieralnych. Studia magisterskie stacjonarne trwają trzy semestry i realizowane są w podziale na pięć specjalności (Konstrukcje Budowlane, Technologia i Organizacja Budowy, Mosty i Budowle Podziemne, Drogi i Autostrady, Drogi Kolejowe). Prowadzone są również studia stacjonarne II stopnia z planem i programem w języku angielskim o specjalnościach Construction technology management i Structural engineering. Studia magisterskie niestacjonarne trwają cztery semestry odbywają się w podziale na specjalności: Konstrukcje budowlane i inżynierskie, Technologia i organizacja budownictwa, Budownictwo komunikacyjne – drogi i ulice.

Koncepcja kształcenia na kierunku Budownictwo, opisana w Raporcie Samooceny, jest realizacją celów zapisanych w strategii. Za bardzo pozytywne uznać trzeba zauważenie w strategii konieczności ciągłej modyfikacji oferty dydaktycznej dostosowując ją do potrzeb otoczenia, a także poprawę jakości kadry naukowo-dydaktycznej.

W koncepcji kształcenia znaczną rolę odgrywa zdobywanie umiejętności praktycznych, co przejawia się we wprowadzeniu do programu studiów wielu zajęć projektowych i laboratoryjnych oraz wprowadzeniu na studiach pierwszego stopnia praktyk i ćwiczeń terenowych, w tym praktyk zawodowych. Koncepcja kształcenia zakłada także ścisły związek procesu dydaktycznego z działalnością naukowo-badawczą (o czym świadczy spójność zagadnień zawartych w programie kształcenia i tematyki badań naukowych) oraz współpracę z otoczeniem. Ta ostatnia, to współpraca z firmami budowlanymi - przyjmującymi studentów na praktyki i staże, organizacjami samorządu zawodowego – opiniującymi programy studiów, a także współpraca ze szkołami średnimi – jako źródłem pozyskiwania studentów (w szczególności współpraca ze szkołą pod patronatem Wielkopolskiej Izby Budownictwa, której uczniowie m.in. odbywają praktyki w laboratoriach Wydziału). Innym elementem koncepcji kształcenia jest wspieranie studentów szczególnie uzdolnionych i rozwijanie zainteresowań w kołach naukowych w ramach różnorodnych konkursów.

Koncepcja studiów z podziałem na specjalności, które wybierają studenci oznacza, że stworzono system elastyczny, a student może wybierać wśród różnorodnych przedmiotów te treści programowe, zgrupowane w ramach specjalności, które są zgodne z jego zainteresowaniami lub, w przypadku studentów studiów niestacjonarnych, zgodne z charakterem zatrudnienia. Taka koncepcja pozwala też, jeśli taka decyzja zapadnie, na tworzenie nowych specjalności przy pozostawieniu wspólnej bazy, jaką są początkowe semestry na studiach inżynierskich. Ponadto stwarza „dogodne warunki do rozwoju talentów i predyspozycji studentów”, co jest jednym z celów szczegółowych Uczelni.

Można stwierdzić, że realizowane są cele zapisane w strategii Uczelni – cel 1.1 „programy studiów antycypujące oczekiwania pracodawców, wyzwania życia we współczesnym społeczeństwie”, i strategiczny cel 4 Wydziału – „systematyczne modyfikowanie tematyki badawczej i oferty dydaktycznej uwzględniające zmiany zachodzące w otoczeniu” co zostało potwierdzone na spotkaniu ZO z przedstawicielem Wielkopolskiej Izby Budownictwa.

Wydział realizuje też cel 1.5 Uczelni dotyczący kształcenia ustawicznego poprzez opracowywanie oferty studiów podyplomowych. W ofercie tej znalazły się studia „Eurokody w praktyce” (uchwała

RW nr 21 z dn. 28.06.2013 r.) oraz „Inżynieria pożarowa budynków” uchwała RW nr 8 z dn. 5.02.2014 r.).

Postawiony w strategii Wydziału cel „poprawa jakości kadry naukowo-dydaktycznej” wiąże się z jakością kształcenia i realizowany jest przez stworzenie Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia, systemu ankietyzacji, hospitacji i okresowych ocen pracowników.

W programie studiów, szczególnie II stopnia znaleźć można, obok przedmiotów tradycyjnych, także zawierające elementy nowoczesnych i innowacyjnych metod i rozwiązań (np. teoria podejmowania decyzji, nowe materiały i technologie, konstrukcje gruntowo-powłokowe).

W koncepcji kształcenia widoczne jest też dążenie do internacjonalizacji, co założono w Strategii Uczelni. Jej przejawem jest nauczanie języka angielskiego na poziomie B2, prowadzenie dwóch specjalności na II stopniu w języku angielskim oraz uczestnictwo w programach wymiany międzynarodowej.

Założony w Strategii Wydziału e-learning jest rozwijany i przy zastosowaniu środowiska Moodle już kilka przedmiotów prowadzonych jest w tym systemie. Materiały znaleźć można na stronie internetowej Wydziału www.bis.put.poznan.pl w zakładce Studenci / Materiały dydaktyczne / E-nauczanie.

Za bardzo pozytywne uznać trzeba starania Władz Wydziału o wzbogacanie oferty przedmiotów, kursów i praktyk dla studentów przez: własne programy edukacyjne (Era inżyniera – program realizowany w latach 2008-2012 i studia zamawiane), uczestnictwo w programach ogólnouczelnianych (Inżynier przyszłości), czy programach międzynarodowych (MBA in construction Postgraduate European Common Studies in Construction Project Management)

Koncepcja kształcenia opracowana na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska nawiązuje do Misji Uczelni i pozwala ją realizować oraz odpowiada celom określonym w Strategii Uczelni i Wydziału. ZO uznaje tę koncepcję za prawidłową ze względu na fakt, że ważną rolę ogrywa jakość nauczania, w tym jakość kadry naukowo-dydaktycznej i ukierunkowanie na potrzeby lokalnego rynku pracy, a nie liczba studentów.

- 2) wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia na danym kierunku studiów, w tym jego profilu, celów, efektów oraz perspektyw rozwoju

Interesariusze wewnątrzni – studenci i pracownicy uczestniczą w procesie ustalania koncepcji kształcenia na kierunku Budownictwo i perspektyw jego rozwoju oraz w określeniu celów i efektów kształcenia. W szczególności przedstawiciele pracowników oraz Samorząd Studencki uczestniczyli w tworzeniu Misji i Strategii Wydziału, a członkowie Rady Wydziału te dokumenty zatwierdzili. Podobnie na etapie określania celów i efektów kształcenia uczestniczyli pracownicy oraz przedstawiciele Samorządu Studenckiego - członkowie Senatu, którzy te dokumenty dyskutowali w Komisjach Senackich, a następnie zatwierdzali.

Również w składzie Komisji Rady Wydziału ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia wchodzi obok pracowników przedstawiciel Samorządu Studenckiego i Samorządu Doktorantów.

Na zebraniu Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia w dniu 26.06.2013 roku (informacja na podstawie dodatku 19b do Raportu Samooceny, którą stanowi prezentacja przedstawionej na tym zebraniu) zaprezentowano kierunki dalszych działań, które objąć powinny sformułowanie procedur: oceny uzyskiwania efektów kształcenia, korekty sylabusów, oceny zasobów, hospitacji itd. Zgodnie z informacją uzyskaną od Dziekana WBiŚ dokument zawierający te procedury powstaje, a jego zatwierdzenie przewidziane jest na koniec roku 2014/2015.

Za pozytywne należy uznać, że pomimo braku formalnie spisanych procedur korekta programu studiów I stopnia, zawnioskowana przez pracowników i studentów została z sukcesem przeprowadzona w praktyce. Polegała ona na wprowadzeniu do programu w ramach przedmiotów do wyboru przedmiotów specjalnościowych.

Wpływ interesariuszy zewnętrznych na proces kształcenia na WBiŚ PP można określić dwojako. Z jednej strony wielu pracowników Wydziału ma uprawnienia budowlane i działa w Wielkopolskiej

Izbie Inżynierów Budownictwa, także w jej Komisji Kwalifikacyjnej, egzaminując absolwentów Wydziału na uprawnienia budowlane. To ci pracownicy najlepiej widzą konieczność korekty przekazywanych studentom treści programowych i o takie korekty wnioskuje. Z drugiej strony Wydział ściśle współpracuje z Wielkopolską Izbą Budownictwa zrzeszającą przedsiębiorców budowlanych. Kontakty są częste i wielopłaszczyznowe. Przykładem była wizyta przedstawiciela WIB na Wydziale w czasie wizytacji ZO, co wykorzystano na odbycie spotkania. Przedstawiciel potwierdził, że Izba wspomaga Wydział np. organizując wycieczki szkoleniowe dla studentów oraz praktyki zawodowe.

Zatem wpływ interesariuszy zewnętrznych na proces kształcenia można ocenić pozytywnie, jednak nie jest on sformalizowany. Przy Wydziale nie funkcjonuje Rada Interesariuszy Zewnętrznych, również nie ma ich przedstawiciela w składzie Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, choć takie potrzeby zauważono na wspomnianym wyżej zebraniu URJK w roku 2013.

Ponadto, w Zarządzeniu Nr 14 z dnia 25 maja 2009 r. „w sprawie oceny przez studentów zajęć dydaktycznych, zasięgania opinii absolwentów o jakości kształcenia oraz hospitacji zajęć dydaktycznych” przewidziano ankietę przeprowadzaną „wybiórczo wśród absolwentów poszczególnych kierunków studiów z wykorzystaniem arkusza ankiety, przesyłanego elektronicznie do wybranej grupy absolwentów”. Ankieta powyższa zawiera pola, w których absolwenci mogą ocenić jedynie konkretne przedmioty oraz nauczycieli akademickich w skali od 1 do 6. Znajduje się tu co prawda miejsce na „inne uwagi”, ale w ankiecie nie ma oceny programu studiów, oceny jego przydatności w życiu zawodowym. Dobrze byłoby zatem tę ankietę nieco zmodyfikować.

Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia oraz perspektyw rozwoju i jest to proces ciągły, ale ich działania nie są sformalizowane. Należałoby zmodyfikować ankietę absolwenta tak aby mógł on oceniać nie tylko konkretne przedmioty i nauczycieli, ale także program jako całość.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Koncepcja kształcenia opracowana na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska nawiązuje do Misji Uczelni oraz odpowiada celom określonym w Strategii Uczelni i Wydziału.***
- 2) Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia oraz perspektyw rozwoju i jest to proces ciągły, ale ich działania nie są sformalizowane. Należałoby zmodyfikować ankietę absolwenta tak aby mógł on oceniać nie tylko konkretne przedmioty i nauczycieli, ale także program jako całość.***

2. Spójność opracowanego i stosowanego w jednostce opisu zakładanych celów i efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz system potwierdzający ich osiągnięcie

- 1) Zakładane przez jednostkę efekty kształcenia odnoszące się do danego programu studiów, stopnia i profilu kształcenia są zgodne z wymogami KRK oraz koncepcją rozwoju kierunku; zakładane efekty kształcenia na kierunkach o profilu praktycznym uwzględniają oczekiwania rynku pracy lub wymagania organizacji zawodowych, umożliwiające uzyskanie uprawnień do wykonywania zawodu, a na kierunkach o profilu ogólnoakademickim wymagania formułowane dla danego obszaru nauki, z której kierunku się wywodzi; opis efektów jest publikowany.

Obudowę prawną i organizacyjną w zakresie przyjętych w Uczelni działań dotyczących budowania programów kształcenia należy uznać za prawidłową. Uchwalanie programów studiów, w tym planów studiów odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Wytyczne dotyczące określenia efektów kształcenia dla studiów prowadzonych na Politechnice Poznańskiej określa uchwała Senatu Nr 159 z dnia 14 grudnia 2011 r. Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku "budownictwo" prowadzonego na WBilŚ PP zostały opracowane zgodnie z wymogami art. 11 ust. 2 pkt 2 ustawy oraz rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520). Efekty te dla studiów I i II stopnia zostały przyjęte Uchwałą Rady Wydziału nr WB/D/1/2012 z dnia 30 marca 2012 r. Zostały one zatwierdzone Uchwałą Senatu Nr 176 z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla studiów prowadzonych na Politechnice Poznańskiej.

Zbiór efektów kształcenia został opracowany dla studiów I stopnia oraz dla studiów II stopnia. Zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu studiów sformułowano te same efekty dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Zbiór kierunkowych efektów kształcenia jest dostępny na dwóch stronie internetowej Wydziału www.bis.put.poznan.pl w zakładce Wydział / Studia / Budownictwo / Program kształcenia – efekty kształcenia

Efekty kierunkowe są odniesione do efektów z obszaru nauk technicznych, a więc obejmują wymagania formułowane dla obszaru nauk technicznych. Nie są natomiast jawnie odniesione do efektów wymaganych dla studiów inżynierskich. Jednak występuje podobieństwo sformułowań efektów technicznych i efektów inżynierskich, dodatkowo jest jedynie efekt InzA_W05 „zna typowe technologie inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku studiów”. Analizując założone efekty kierunkowe można stwierdzić, że i ten efekt jest realizowany. Zatem ostatecznie stwierdza się, że efekty kierunkowe odpowiadają zarówno efektom z obszaru nauk technicznych jak i efektem inżynierskim.

Kierunkowe Efekty Kształcenia dla studiów I stopnia sformułowano w postaci 17 efektów dotyczących wiedzy, 21 efektów dotyczących umiejętności oraz 10 efektów dotyczących kompetencji społecznych. Jak wspomniano wyżej, efekty te zostały odniesione do obszarowych, z tym, że niektóre efekty kierunkowe w zakresie umiejętności zostały odniesione także do efektów obszarowych z zakresu kompetencji (np. efekt kierunkowy z zakresu umiejętności K_U16 został odniesiony nie tylko do T1A_U02, T1A_U10 i T1A_U11, ale także do T1A_K02; podobnie efekt K_U21), a niektóre efekty kierunkowe w zakresie kompetencji zostały odniesione także do efektów obszarowych z zakresu umiejętności (np. efekt kierunkowy K_K02 został odniesiony nie tylko do T1A_K04, T1A_K05, ale także do T1A_U03 i T1A_U04; podobnie K_K08, K_K09 i K_K10), ponadto żaden z kompetencyjnych efektów kierunkowych nie został odniesiony do T1A_K02. Widoczne jest to także w matrycach efektów kształcenia.

Z osiąganiem efektów kształcenia wiążą się kwalifikacje absolwenta studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Zostały one sformułowane w uchwale Rady Wydziału BilŚ nr WB/D/18/2014 z dnia 21.11 2014 roku (uchwała nazywa je według tradycyjnej nomenklatury "sylwetką absolwenta").

Dla studiów II stopnia sformułowano 19 efektów z zakresu wiedzy, 18 efektów z zakresu umiejętności oraz 13 efektów z zakresu kompetencji społecznych. Tu również, podobnie jak w przypadku studiów I stopnia występują dwa odniesienia efektów kompetencyjnych do obszarowych efektów z zakresu umiejętności (efekt K_K01, K_K02).

Efekty kierunkowe II stopnia zostały sformułowane bez podziału na specjalności, pomimo, że sformułowano różne kwalifikacje absolwenta dla poszczególnych specjalności (uchwała RW nr WB/D/19/2014 z dnia 21.11 2014 r. dotyczy studiów stacjonarnych, uchwała RW nr WB/D/20/2014 z dnia 21.11 2014 r. dotyczy studiów niestacjonarnych). Efekty kierunkowe sformułowano ogólnie, niektóre zaznaczając "gwiazdką", oznaczającą, że dany efekt jest osiągany *"...zgodnie, ze specjalnością dotyczącą konstrukcji budowlanych, technologii i organizacji, budownictwa drogowego, budownictwa mostowego, budownictwa kolejowego i budownictwa energooszczędnego..."* (nazwy specjalności w opisie kwalifikacji absolwenta są jednak nieco inne niż tu wymienione). Jak można

zrozumieć efekty "z gwiazdką" są osiągame w różnym stopniu i zakresie przez studentów różnych specjalności, zatem np. efekt K_U03 *"umie zaprojektować elementy i połączenia w złożonych obiektach budowlanych"* dotyczy budynków i obiektów inżynierskich w przypadku specjalności "Konstrukcje budowlane", mostów dla specjalności "Mosty i budowle podziemne", dróg – dla specjalności "Drogi i Autostrady", elementów torowisk dla specjalności "Drogi kolejowe". Ale występuje też efekt, który nie jest osiągame nie przez wszystkich studentów - efekt K_W06 *"zna zaawansowane metody ochrony cieplno-wilgotnościowej, projektowania i eksploatacji budynków energooszczędnych"* - nie zostanie on osiągnięty przez studenta specjalności "Drogi i Autostrady". Przyjmując zasadę, że efekty kierunkowe powinny być osiągame przez każdego studenta, dobrze byłoby nieco zmodyfikować ten efekt, albo wyraźnie oznaczyć, przez studentów których specjalności jest osiągame. .

Ogólnie jednak zbiory efektów kierunkowych studiów I i II stopnia obejmują poznanie najważniejszych zagadnień wymaganych przy uzyskiwaniu uprawnień budowlanych przez absolwentów kierunku, zarówno do kierowania robotami budowlanymi, jak i do projektowania (po odbyciu wymaganej praktyki i w zakresie regulowanym szczegółowymi przepisami). Efekty spełniają więc oczekiwania rynku pracy i samorządu inżynierów budownictwa.

Spójność efektów kierunkowych i modułowych analizowano na podstawie matryc efektów kształcenia oraz kart przedmiotów (matryce zostały sporządzone bez podziału przedmiotu na formy zajęć, co było rekomendowane w formularzu raportu samooceny). Analiza matryc dla studiów I stopnia zarówno stacjonarnych jak i niestacjonarnych pozwala na stwierdzenie, że wszystkie efekty kierunkowe znajdują swe pokrycie w realizowanych przedmiotach. Natomiast występują pewne luki w matrycach dla studiów II stopnia. Z analizy matrycy dla studiów stacjonarnych II stopnia wynika, że w przypadku efektów

- z zakresu wiedzy: efekt K_W05 nie jest osiągame przez studentów "Dróg kolejowych", K_W06 nie jest osiągame przez studentów specjalności KB, TOB, MBP i DK (efekt K_W06 *"zna zaawansowane metody ochrony cieplno-wilgotnościowej, projektowania i eksploatacji budynków energooszczędnych"* jest natomiast osiągame przez studentów "Dróg i Autostrad" w ramach przedmiotu "Wymiarowanie konstrukcji nawierzchni", co jest raczej pomyłką), efekt K_W15 nie jest osiągame przez studentów KB, TOB oraz MBP, efekt K_W19 - przez studentów MBP,
- z zakresu umiejętności: efekt K_U08 nie jest osiągame przez studentów MBP i DA, efekt K_U11 - przez studentów TOB, MBP i DK, a efekt K_U15 - przez studentów KB, TOB, MBP,
- z zakresu kompetencji społecznych: efekt K_K12 nie jest w ogóle osiągame, a efekt K_K13 jest osiągame jedynie przez studentów specjalności "Drogi kolejowe" (jest to efekt *"dba o stan zdrowia i sprawność fizyczną"*), a jest osiągame na trzech przedmiotach takich jak "Stacje kolejowe" czy "Koleje szybkie i miejskie").

Z analizy matrycy dla studiów niestacjonarnych II stopnia wynika, że w przypadku efektów

- z zakresu wiedzy: efekt K_W15 nie jest osiągame przez studentów TOB, a efekt K_W19 - przez studentów KBI,
- z zakresu kompetencji społecznych: efekt K_K13 *"dba o stan zdrowia i sprawność fizyczną"* jest osiągame przez wszystkich studentów, ale w ramach przygotowania do egzaminu dyplomowego.

Efekty przedmiotowe zostały zapisane w kartach opisu modułów, które są dostępne na stronie internetowej http://ects.put.poznan.pl/ECTSPlus klient/karty?wydzial_id=320. Zostały one odniesione do efektów kierunkowych, można więc mówić o spójności efektów kierunkowych i modułowych.

ZO, na podstawie analizy struktury kwalifikacji absolwenta i zakładanych kierunkowych efektów kształcenia na I i II stopniu studiów, stwierdza, że efekty te są zgodne z koncepcją rozwoju kierunku, a wymogi KRK są spełnione.

Efekty kształcenia spełniają wymagania dla nauk technicznych. Brakuje jednak porównania do wymaganych kompetencji inżynierskich, ale ich analiza pozwala na stwierdzenie, że efekty

kierunkowe odpowiadają także efektom inżynierskim. Tym nie mniej należałoby dokonać odniesienia poszczególnych efektów kierunkowych do efektów inżynierskich.

Zbiór efektów kształcenia jest opublikowany na stronie internetowej Wydziału.

Niewielkiej korekty wymaga zbiór efektów studiów II stopnia tak, aby każdy z efektów osiągnąć był przez wszystkich studentów.

Efekty modułowe (przedmiotowe) zostały przypisane wszystkim modułom (także praktykom, seminariom dyplomowym, pracy dyplomowej) i zapisane są w kartach opisu przedmiotów. Są one spójne z efektami kierunkowymi. Występują pewne luki w zakresie spójności efektów kierunkowych i modułowych, które uwidoczniły się w matrycach efektów – nie wszystkie efekty modułowe są osiągalne, albo ich osiągnięcie zapisano do nieadekwatnych przedmiotów.

Możliwe jest osiągnięcie efektów kierunkowych przez realizację celów postawionych dla modułów i osiągnięcie efektów modułowych, które zostały jawnie odniesione do efektów kierunkowych w kartach opisu modułów.

2) efekty kształcenia danego programu zostały sformułowane w sposób zrozumiały i są sprawdzalne

System efektów kształcenia obejmuje wszystkie kategorie efektów (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne). Efekty kierunkowe i modułowe zostały sformułowane w sposób pozwalający na stwierdzenie, że są sprawdzalne (np. można sprawdzić, czy student „zna” poprzez egzaminy lub kolokwia, oraz czy student „potrafi” poprzez ćwiczenia praktyczne).

Efekty kierunkowe są sformułowane zrozumiale. Jedynie nieco niejasne jest, cytowane w p.2.1, sformułowanie opisujące przedmioty „z gwiazdką” *“...zgodnie, ze specjalnością dotyczącą konstrukcji budowlanych, technologii i organizacji, budownictwa drogowego, budownictwa mostowego, budownictwa kolejowego i budownictwa energooszczędnego...”*. Po pierwsze nazwy specjalności w opisie kwalifikacji absolwenta są nieco inne niż tu wymienione, po drugie może dobrze byłoby zamiast *“zgodnie ze specjalnością”* napisać *“zakres zgodny ze specjalnością”*.

Weryfikacja efektów kierunkowych jest w ogólności możliwa, bowiem do efektów kierunkowych odniesiono efekty modułowe zawarte w kartach opisu modułów. Zatem osiągnięcie efektów modułowych sprawia, że osiągalne są efekty kierunkowe. System przewiduje właściwe dla efektów sposoby weryfikacji.

Efekty modułowe zostały w większości sformułowane jasno i zrozumiale, jednak w niektórych kartach przedmiotów zapisy w zakresie efektów modułowych wykazują pewne niedociągnięcia:

1. w wielu kartach przedmiotów efekty modułowe są ogólne i nie wskazują na specyfikę przedmiotu, a część z nich jest sformułowana tak samo lub niemal tak samo jak z efekty kierunkowe np.

- Konstrukcje betonowe, sem. 5 - efekt 2 z zakresu wiedzy *„Student ma wiedzę z zakresu mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i zasad kształtowania konstrukcji”* jest taki jak efekt kierunkowy K_W04, a efekt 6 *„Student zna wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji”* - taki jak efekt kierunkowy K_W11,
- konstrukcje metalowe, sem. 5 – efekt z zakresu umiejętności *“Potrafi ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane”* – jest ogólny i taki sam jak efekt kierunkowy K_U02, inne efekty – podobnie,
- mechanika gruntów – efekt z zakresu umiejętności *“Potrafi ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane”* – jest ogólny i taki sam jak efekt kierunkowy K_U02, inne efekty - podobnie
- konstrukcje stalowe, sem. 6 – efekt 2 z zakresu wiedzy *“Zna zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budowlanych”* jest ogólny i niemal taki sam jak efekt kierunkowy K_W09,

2. Seminarium dyplomowe I stopnia – zarówno wymagania wstępne jak i efekty wiedzy i umiejętności odnoszą się do rozwiązywania zadanych problemów inżynierskich, a nie do istoty seminarium, poza tym pokrywają jedynie działania tych studentów, którzy piszą pracę projektową konstrukcyjną, brak jest odniesień do prac na tematy technologii, organizacji budownictwa, dróg itp.
Efekty “pracy dyplomowej” i “przygotowania do egzaminu dyplomowego” I stopnia są takie same jak dla “seminarium dyplomowego” I stopnia, podobnie dla “seminarium” i “pracy dyplomowej” II stopnia specjalności KB i TOB;
3. część wstępnych wymagań do przedmiotu pokrywa się z efektami tego przedmiotu, np.
 - „Konstrukcje betonowe” sem.5:
wymagania wstępne w zakresie wiedzy to *„ma wiedzę z matematyki, fizyki i chemii, wytrzymałości materiałów, mechaniki budowli w zakresie niezbędnym do wykonania analizy statycznej prostych i złożonych prętowych układów konstrukcyjnych; ma wiedzę z zakresu budownictwa ogólnego...”*
a efekty tego przedmiotu to: *„ma wiedzę z działów matematyki i fizyki oraz innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań; ma wiedzę z zakresu mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i zasad kształtowania konstrukcji...”*,
podobnie jest z umiejętnościami;
 - uwaga analogiczna do „Konstrukcji betonowych” sem. 6;
 - wymagania wstępne w zakresie umiejętności przedmiotu „Budynki wysokie i wysokościowe” zapisano jako *„Optymalnie zaprojektować budynek wysoki”*, a to powinien być raczej efekt tego przedmiotu,
4. pojawiają się efekty, które nie wynikają z treści programowych np.:
w karcie “konstrukcji betonowych” sem. 5 zapisano efekt *“Student potrafi zaprojektować proste fundamenty pod obiekty budownictwa ogólnego i przemysłowego”*, a treściach programowych fundamenty się nie pojawiają

W ocenie studentów obecnych na spotkaniu z ZO efekty kształcenia są sformułowane w sposób przejrzysty i zrozumiały. Nauczyciele akademicki zapoznają studentów z efektami kształcenia oraz zasadami oceny podczas pierwszych zajęć. Studenci wyrazili opinię, że informacje, które otrzymują, są następnie konsekwentnie realizowane.

Zdaniem ZO efekty kierunkowe są sformułowane zrozumiale, a efekty kierunkowe i modułowe są sprawdzalne.

Należy jednak dokonać korekty tych efektów modułowych, które zostały sformułowane ogólnie lub jednobrzmiąco z efektami kierunkowymi, tak, aby wyraźnie wskazywały na specyfikę przedmiotu. Należy także skorygować niektóre karty opisu modułów w zakresie efektów modułowych wyraźnie rozróżniając wymagania wstępne od efektów modułowych.

3) jednostka stosuje przejrzysty system oceny efektów kształcenia, umożliwiający weryfikację zakładanych celów i ocenę osiągania efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia; system ten jest powszechnie dostępny

Celem systemu oceny efektów kształcenia jest: diagnozowanie i monitorowanie postępów studenta, sprawiedliwe ocenianie każdego studenta, wspieranie rozwoju studenta przez ewaluację jego osiągnięć, informowanie studenta o poziomie jego osiągnięć dydaktycznych i postępach w tym zakresie, pomoc studentowi w samodzielnym planowaniu jego rozwoju, motywowanie studenta do dalszej pracy, wykorzystanie przez nauczyciela wyników osiągnięć studentów do planowania pracy dydaktycznej, dostarczanie studentom informacji o postępach i trudnościach w nauce.

System weryfikacji efektów kształcenia w Politechnice Poznańskiej opiera się na Regulaminie studiów. Regulamin studiów obowiązujący od roku 2012 został znowelizowany w przeddzień wizytacji ZO uchwałą Senatu z dnia 25 marca 2015 roku (regulamin zamieszczany jest na stronie internetowej www.put.poznan.pl w zakładce Studia/Regulaminy). Regulamin studiów określa ogólne zasady weryfikacji efektów kształcenia. Natomiast programy i plany studiów odnoszą je do poszczególnych przedmiotów.

Za przeprowadzenie procedury oceny realizacji efektów kształcenia odpowiedzialny jest Dziekan i Prodzekani ds. Studiów. Zgodnie z Regulaminem Studiów, odpowiedzialnych za poszczególne moduły powołuje Dziekan na wniosek kierownika jednostki organizacyjnej, w której zatrudniony jest nauczyciel akademicki. Odpowiedzialny za moduł koordynuje i uzgadnia zakres wszystkich zajęć oraz zasady kontroli postępów w kształceniu. Przedstawia on studentom na pierwszych zajęciach program modułu, w przekroju poszczególnych form dydaktycznych z wykazem literatury, wymaganą formę uczestnictwa w zajęciach, sposób bieżącej kontroli wyników nauczania, formę zaliczeń i egzaminów, terminy i miejsca konsultacji dla studentów, sposób informowania studentów o uzyskanych wynikach egzaminów i zaliczeń.

Weryfikacja efektów kształcenia prowadzona jest na różnych etapach kształcenia poprzez: zaliczanie wszystkich form zajęć w ramach poszczególnych modułów, weryfikację efektów kształcenia uzyskiwanych w trakcie praktyk zawodowych, weryfikację efektów kształcenia uzyskiwanych w trakcie seminarium dyplomowego, realizacji pracy dyplomowej oraz w trakcie egzaminu dyplomowego.

W skład systemu potwierdzania osiągnięcia efektów kształcenia wchodzi:

a. zasady oceniania studenta

System oceny obejmuje wszystkie grupy efektów: wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Stopień osiągnięcia efektów i celów modułowych oceniany jest w sposób opisany w kartach przedmiotów przygotowywanych przez osobę odpowiedzialną za moduł. W tablicach efektów modułowych przewidziane są właściwe dla zapisanych tu efektów sposoby weryfikacji.

Studentów obowiązuje semestralny system rozliczania modułów. Zasady oceniania są określone formalnie w kartach poszczególnych przedmiotów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu (modułu) jest zdanie egzaminów czy zaliczenie kolokwium na zasadach określonych w regulaminie oraz spełnienie innych szczegółowych wymagań zawartych w karcie przedmiotu.

Ocenie podlegają wykłady kończące się egzaminem (pisemnym bądź ustnym) oraz wykłady nie kończące się egzaminem, które oceniane są na podstawie kolokwium lub innych form sprawdzenia wiedzy. Zaliczenia ćwiczeń dokonywane są na podstawie aktywności studentów na zajęciach, ocen ze sprawdzianów pisemnych, referatów, projektów, analiz i innych form sprawdzania wiedzy i umiejętności przewidzianych dla danego przedmiotu. Egzaminy oraz kolokwia sprawdzają wiedzę ze znajomości treści, których zakres podany jest do wiadomości na pierwszych zajęciach przy okazji prezentacji karty przedmiotu, a zakres wymaganej wiedzy nie zmienia się w trakcie trwania roku akademickiego. W przypadku uzyskania na pierwszym terminie egzaminu lub kolokwium oceny niedostatecznej studentowi przysługuje termin poprawkowy, a także, w uzasadnionych przypadkach, egzamin i zaliczenie komisyjne.

W Uczelni obowiązuje 6-stopniowa skala ocen: od oceny „niedostateczny” (2,0) do oceny „bardzo dobry” (5,0). W niektórych kartach przedmiotów występują jednak inne oceny (np. budownictwo ogólne, konstrukcje betonowe – ocena „celująca”) - należałoby skorygować progi punktowe odpowiadające poszczególnym ocenom stosując obowiązującą skalę ocen.

W większości kart przedmiotów nie wskazano, jaki jest wpływ poszczególnych form zajęć na ocenę końcową z przedmiotu. W wielu wypadkach podano jedynie, że uzyskuje się punkty za kolokwium i projekt, a następnie podano progi punktowe na poszczególne oceny (np. konstrukcje drewniane sem 6, budowa i utrzymanie dróg sem.6, konstrukcje betonowe sem.5, budownictwo ogólne sem. 4, zarządzanie produkcją budowlaną w aspekcie jakości – sem.7) – nie podano ile punktów można uzyskać za projekt, ile za kolokwia itp. W innych kartach podano jedynie jaka jest forma zaliczenia, bez podania progów punktowych (materiały budowlane sem.2, chemia sem.1). Należałoby uzupełnić te informacje.

Ocenę osiągnięcia efektów modułowych umożliwia fakt, że wymagania są wystandaryzowane. Ale dotyczy to tych przedmiotów, w których kartach podano progi punktowe, pozostałe należałoby uzupełnić o takie progi.

Z zasadami oceniania studentów wiąże się zachowywane na Wydziale zasad:

- przestrzegania ustaleń regulaminu studiów;
- podawania studentom na pierwszych zajęciach do wiadomości warunków i terminarza zaliczeń;
- zapoznania studentów na pierwszych zajęciach z kartą modułu;
- archiwizowania: materiałów i protokołów zaliczeń oraz prac przejściowych przez okres 12 miesięcy (zgodnie ze znowelizowanym Regulaminem Studiów).

b. procedury procesu dyplomowania

Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy są podsumowaniem studiów i mają za zadanie weryfikację zdobytej przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskanych w całym okresie studiów.

Zasady dyplomowania określone są w Regulaminu studiów oraz w Regulaminie dyplomowania Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska (Zarządzenie Dziekana WBiIŚ PP z dnia 21.11.2014 r.). Opracowanie to zawiera szczegółowe wytyczne i wymagania związane z wyborem i przebiegiem seminarium dyplomowego, ustaleniem terminu pracy dyplomowej oraz procedurą i przebiegiem egzaminu dyplomowego.

Prace dyplomowe wykonywane są na zakończenie zarówno pierwszego jak i drugiego stopnia studiów, mogą one być indywidualne lub zespołowe. Praca dyplomowa wykonywana jest pod kierunkiem profesora, doktora habilitowanego lub doktora. Dziekan może, za zgodą Rady Wydziału, upoważnić do kierowania pracą dyplomową specjalistę nie będącego nauczycielem akademickim, z tytułem zawodowym nie niższym niż tytuł nadawany po obronie pracy. Zdaniem ZO prace dyplomowe powinny być prowadzone jedynie osoby z tytułem zawodowym co najmniej magistra inżyniera. Należałoby to jasno w regulaminie napisać, bowiem obecny zapis dopuszcza prowadzenie prac inżynierskich przez osoby z tytułem zawodowym inżyniera.

W każdym roku akademickim ustalany jest terminarz procesu dyplomowania. Temat pracy dyplomowej wybierany jest przez studenta spośród listy tematów i promotorów, zatwierdzonej przez Dziekana po zasięgnięciu opinii Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia w terminie 3 miesięcy od rozpoczęcia semestru poprzedzającego semestr dyplomowy. Tematy wydawane są nie później niż przed rejestracją studenta na ostatni semestr studiów. Powoływanie promotorów i recenzentów uwzględnia powiązanie ich specjalizacji naukowej z tematyką prac dyplomowych, nad którymi sprawują opiekę.

W Regulaminie dyplomowania sprecyzowano jedynie formę edytorską pracy, nie stawiając wymagań co do np. konieczności zawarcia studiów literaturowych, minimalnej liczby pozycji bibliograficznych itp., nie sprecyzowano też różnicy między pracą dyplomową inżynierską i maderską.

W czasie pisania pracy postępy studenta są sprawdzane, a uwagi są zapisywane w "Karcie ewidencyjnej pracy dyplomowej". Po napisaniu pracy student składa ją zarówno w formie drukowanej jak i elektronicznej, a obydwa egzemplarze muszą być tożsame, co potwierdza student składając oświadczenie. Student składa także oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy. W znowelizowanym Regulaminie Studiów zapisano też, że praca jest sprawdzana za pomocą programu antyplagiatowego, a zgodnie z informacją uzyskaną od Władz Uczelni, obecnie trwa procedura zakupu takiego programu.

Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor oraz przynajmniej jeden recenzent. Jeśli promotorem jest doktor lub magister – recenzentem musi być profesor lub doktor habilitowany. W przypadku negatywnej oceny recenzenta, dziekan po zasięgnięciu opinii dodatkowego recenzenta podejmuje decyzję o dopuszczeniu studenta do egzaminu dyplomowego. Oceny pracy dyplomowej wykonywane są podobnych drukach, w których zawarte są kryteria pomocnicze (w

przypadku recenzenta jest ich 7, a w przypadku promotora – 8), które oceniane są w skali 1 – 5. Kryteria te dotyczą m.in. tego, czy osiągnięto cel pracy, czy osiągnięte wyniki są praktyczne, czy prawidłowo dobrano bibliografię, a promotor ocenia dodatkowo zaangażowanie, staranność i samodzielność studenta. W drugiej części druku jest miejsce na „inne uwagi i komentarze”. Jednak w większości ocenianych przez ZO prac dyplomowych w tym miejscu znajdowały się jedynie lakoniczne stwierdzenia, często bardzo ogólne, nie nawiązujące do treści pracy. Zdaniem ZO ocena pracy powinna być jednak merytoryczna. Dla zmobilizowania promotora i recenzenta do pisania takiej oceny, dobrze byłoby tę część druku nazwać „Ocena merytoryczna pracy” pozostawiając nieco więcej miejsca dla wykonania tej oceny.

Praca dyplomowa stanowi moduł, któremu przypisuje się punkty ECTS – pracy inżynierskiej na studiach stacjonarnych przypisano 10 ECTS, a tymczasem na studiach niestacjonarnych – 15 ECTS. Natomiast pracy magisterskiej na specjalnościach w języku polskim – 10 ECTS, a w języku angielskim – 15 ECTS. Zdaniem ZO ze względu na zakres i wagę należałoby pracy magisterskiej przypisać zdecydowanie większą liczbę punktów na studiach polskojęzycznych.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie liczby punktów ECTS i osiągnięcie efektów kształcenia przewidzianych w programie kształcenia oraz zaliczenie wszystkich wymaganych szkoleń, złożenie pracy dyplomowej, pozytywna opinia o pracy dyplomowej promotora i co najmniej jednego recenzenta.

Za przygotowanie do egzaminu dyplomowego przyznawane są punkty ECTS – w przypadku studiów I stopnia – 2 ECTS, a II stopnia – 5 ECTS. Jest to jednak, zdaniem ZO, nieprawidłowość. Bowiemy jak określić kryteria przyznawania ocen za przygotowanie do egzaminu? W karcie przedmiotu za sposób sprawdzenia efektów uznano „Zaliczenie przedmiotu na podstawie obserwacji i wyników pracy dyplomanta” – stwarza to dużą dowolność. Tymczasem jedynym rzetelnym sposobem weryfikacji tego efektu jest egzamin dyplomowy. On jest oceniany oddzielnie – już poza pulą ECTS. Dlatego za przygotowanie do egzaminu nie należy nie przyznawać punktów ECTS.

Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, w skład której wchodzi przewodniczący, promotor i recenzent. Jest to egzamin ustny i składa się z obrony pracy oraz odpowiedzi na 3 pytania zadane przez komisję. Studenci nie są zapoznawani wcześniej z zagadnieniami do opanowania na egzamin dyplomowy (ZO otrzymał jedynie do wglądu pytania dla specjalności II stopnia „Mosty i budowle podziemne” oraz analogicznego kierunkiem dyplomowania II stopnia).

Ostateczny wynik studiów określa się na podstawie: wyniku z toku studiów (średnia ważona ocen końcowych modułów kształcenia objętych programem studiów) z wagą 0,6, oceny z modułu „praca dyplomowa” z wagą 0,2 (zgodnie z regulaminem studiów ocenę pracy dyplomowej ustala komisja egzaminu dyplomowego, uwzględniając ocenę prowadzącego i recenzenta), oceny z egzaminu dyplomowego z wagą 0,2 (ocena egzaminu jest średnią arytmetyczną z części tzw. obrony pracy i sprawdzianu wiedzy ze studiów). Ostateczna ocena określana jest na podstawie tak obliczonego wyniku studiów, na podstawie progów punktowych zapisanych w Regulaminie Studiów – są to oceny: bardzo dobry z wyróżnieniem, bardzo dobry, dobry plus, dobry, dostateczny plus, dostateczny.

Prace dyplomowe i dokumentacja procesu dyplomowania (prace egzaminacyjne, protokołów egzaminu, opinia promotora i recenzenta) są archiwizowane.

c. weryfikacja efektów kształcenia poprzez praktyki zawodowe

Praktyki stanowią integralną część procesu kształcenia i podlegają obowiązkowemu zaliczaniu. Zaliczenie praktyk jest warunkiem zaliczenia danego semestru studiów.

Odbývają się one zgodnie z Regulaminem studiów oraz Regulaminem Praktyk studenckich na WBiŚ PP. Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyk sprawuje Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk Studenckich. Do zakresu jego obowiązków należy przygotowanie harmonogramu praktyk studenckich i wytycznych dla Opiekunów praktyk, nadzór merytoryczny nad pracą Opiekunów

praktyk, rozstrzyganie spraw spornych pomiędzy studentami a Opiekunami praktyk, związanych z realizacją oraz zaliczaniem praktyk

Praktyki odbywają się na I stopniu studiów stacjonarnych są to:

- dwutygodniowa praktyka geodezyjna po I roku studiów odbywana jako ćwiczenia terenowe, której przypisano 3 punkty ECTS
- dwutygodniowa praktyka geotechniczna, jako ćwiczenia laboratoryjno-audytoryjne, której przypisano 3 punkty ECTS,
- czterotygodniowa praktyka przeddyplomowa, której przypisano 3 ECTS.

Na studiach niestacjonarnych zrezygnowano z praktyki geodezyjnej i geotechnicznej, a studenci odbywają jedynie ośmiotygodniową praktykę przeddyplomową. Dla praktyk sporządzono karty opisu przedmiotu.

Praktykom przypisano opiekunów powoływanych na 4 lata. Przygotowują oni studentów do odbycia praktyk, sprawują nadzór merytoryczny nad przebiegiem praktyk, odpowiadają za realizację praktyki zgodnie z jej celami i ustalonym programem, prowadzą dokumentację praktyk oraz dokonuje zaliczenia praktyk przez wpis do protokołu zaliczeń. Dodatkowo opiekun praktyki zawodowej i przeddyplomowej akceptuje wybór Zakładu Pracy, w którym student będzie odbywał praktykę, reprezentuje Uczelnię przed Zakładem Pracy w sprawach praktyk oraz sporządza sprawozdanie z realizacji praktyk w danym roku akademickim i ją przekazuje Pełnomocnikowi.

Warunkiem zaliczenia w przypadku praktyki geodezyjnej jest wykonanie zadania praktycznego w terenie i wykonanie wymaganych sprawozdań; a w przypadku praktyki geotechnicznej - sprawdziany ustne jako element oceny ciągłej i wykonanie opracowania zawierającego wyniki i interpretacje wyników badań i analiz geotechnicznych. Natomiast warunkiem zaliczenia praktyki przeddyplomowej jest odbycie praktyki w ustalonym terminie, przedłożenie zaświadczenia o odbyciu praktyki studenckiej i przedłożenie raportu z przebiegu praktyki. Ta dokumentacja potwierdza uzyskanie zakładanych efektów kształcenia.

Programy praktyk i warunki zaliczenia zamieszczono na stronie internetowej Wydziału www.bis.put.poznan w zakładce Studenci/Praktyki. Studenci odbywają praktyki na podstawie skierowania z Uczelni i porozumienia podpisanego przez Uczelnię i zakład pracy. Ogromną pomocą w znalezieniu praktyki zawodowej jest istnienie Centrum Praktyk i Karier Studentów i Absolwentów, które ma podpisane umowy z kilkoma tysiącami firm różnych branż poszukujących stażystów, a studenci mają do tych baz dostęp elektroniczny. Większość studentów znajduje praktykę w ten właśnie sposób.

Dziekan może zaliczyć studentom w poczet praktyki wykonywaną przez nich pracę, w tym również za granicą, jeżeli jej charakter spełnia wymagania przewidziane w programie praktyk studenckich. Ponadto udział studenta w pracach obozu naukowego może być podstawą do zaliczenia w całości lub części praktyki studenckiej, jeżeli program obozu odpowiada wymogom określonym w programie studiów dla danej praktyki. Studenci mogą także odbywać praktyki zagraniczne uzyskując dofinansowanie w ramach programu Erasmus.

Studenci uznają zasady oceny stopnia ich osiągnięcia efektów praktyk i zasady ich zaliczania za przejrzyste, bowiem przed rozpoczęciem praktyki organizowane jest spotkanie z koordynatorem ds. praktyk, który przedstawia im zasady i cały proces ich zaliczenia.

d) mierniki osiągnięcia efektów kształcenia

Za miernik osiągnięcia efektów kształcenia uważany może być odsiew studentów po kolejnych semestrach studiów oraz procent ocen niedostatecznych na pierwszym terminie wszystkich egzaminów i zaliczeń, ostateczną liczbę poszczególnych ocen w grupie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów, projektów, seminariów, oraz ostateczną liczbę punktów ECTS.

Analizując odsiew studentów, na przykładzie roku akademickiego 2013/2014 stwierdzić można, że jest on dość duży na studiach I stopnia:

- na pierwszym semestrze studiów I stopnia dla studentów stacjonarnych wynosi 14%, a na studiach niestacjonarnych - 33%. Według oceny zawartej w raporcie Samooceny ten odsiew jest średni na Politechnice Poznańskiej, a jego główną przyczyną skreśleń były braki ze szkoły

średniej, głównie w zakresie matematyki, fizyki, chemii i informatyki, szczególnie wśród studentów studiów niestacjonarnych. Jest to typowe dla studiów na kierunkach technicznych.

– na wyższych latach studiów I stopnia odsiew ten wynosił 8-13% (studia stacjonarne) i 18-25% (studia niestacjonarne), a w Raporcie Samooceny wiązano odsiew z podejmowaniem pracy przez studentów, co skutkuje raczej przedłużeniem studiów, a nie skreśleniami.

Na studiach II stopnia odsiew jest niewielki - na studiach stacjonarnych wynosił 10% na pierwszym roku i 4% na drugim, a na studiach niestacjonarnych odpowiednio 2,5 i 1%.

Drugim miernikiem jest struktura ocen. Na podstawie ostatniej sesji egzaminacyjnej można stwierdzić, że jest ona podobna na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych – najwięcej jest ocen dobrych (odpowiednio 20 i 19%), najmniej niedostatecznych (14 i 11%) oraz bardzo dobrych (15 i 12%).

Rozmowy ze studentami obecnymi na spotkaniu z Zespołem Oceniającym PKA potwierdziły, że efekty kształcenia przekazywane im w ramach informacji wstępnych przez nauczycieli akademickich są sprawdzalne i weryfikowane poprzez projekty, kolokwia, egzaminy i bieżące ocenianie aktywności oraz przygotowania do zajęć. W ocenie studentów system oceny jest przejrzysty i zrozumiały. Sprawdzalność zakładanych efektów kształcenia jest realna do zrealizowania podczas wszystkich przedmiotów na każdym etapie kształcenia. Okresem zaliczeniowym jest semestr, ogólna skala oceny jest zawarta w regulaminie studiów. Zasady oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia są studentom przedstawiane przez nauczycieli akademickich podczas poszczególnych zajęć. Dodatkowo studenci mają dostęp do wszelkich informacji na ten temat za pośrednictwem strony internetowej.

Podczas oceny jakości kształcenia na kierunku „budownictwo” poddano 10 akt osobowych absolwentów z których wynika, iż: protokoły egzaminacyjne - prowadzone są zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 201, poz. 1188); karty okresowych osiągnięć studenta – prowadzone są zgodnie z powyżej przytoczonym rozporządzeniem; dyplomy i suplementy - sporządzane są zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie rodzajów tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów i wzorów dyplomów oraz świadectw wydawanych przez uczelnie (Dz. U. Nr 11 z 2009 r., poz. 61). Ponadto w suplementach znajdują się szczegóły dotyczące programu takie jak: składowe programy studiów oraz indywidualne osiągnięcia, uzyskane oceny oraz punkty ECTS.

Ostatecznie można stwierdzić, że istnieje system oceny efektów kształcenia i weryfikacji zakładanych celów na różnych poziomach (poszczególnych przedmiotów, praktyk, procesu dyplomowania oraz całego kształcenia). Jedynie uznanie za moduł “przygotowania do egzaminu dyplomowego” i przyznanie mu punktów ECTS jest niewłaściwe, gdyż powoduje pomieszczenie efektów osiągniętych w czasie studiów z elementami procesu dyplomowania, ocenianego niezależnie.

Należy także skorygować nieco niektóre karty przedmiotów, tak aby wynikało z nich jaki jest algorytm określania oceny końcowej z przedmiotu, a więc jaka jest waga wykładów, ćwiczeń projektowych, laboratoryjnych itp. oraz jaki poziom wiedzy musi prezentować student, aby otrzymać poszczególne oceny. Należy ponadto we wszystkich kartach przedmiotów stosować skalę ocen obowiązującą na Politechnice Poznańskiej.

ZO uznaje proces dyplomowania za prawidłowy, z uwagą, że formularze ocen promotora i recenzenta są zbyt lakoniczne i nie zawierają wyraźnie opisanego pola do oceny merytorycznej pracy, również wszelkie uwagi promotorów i recenzentów są zbyt lakoniczne. Ponadto zdaniem ZO należy w regulaminie dyplomowania wprowadzić korektę pozwalającą na prowadzenie prac dyplomowych jedynie osobom z tytułem zawodowym co najmniej magistra inżyniera.

Obserwuje się duży odsiew studentów po pierwszym semestrze studiów I stopnia. Przyczyną jest słabe przygotowanie ze szkoły średniej z przedmiotów podstawowych, co jest typowe dla studiów technicznych. Na wyższych latach studiów I stopnia oraz na studiach II stopnia odsiew jest niewielki.

4) jednostka monitoruje kariery absolwentów na rynku pracy, a uzyskane wyniki wykorzystuje w celu doskonalenia jakości procesu kształcenia

W Politechnice Poznańskiej istnieje Centrum Praktyk i Karier Studentów i Absolwentów, które działa zgodnie z Zarządzeniem nr 9 Rektora PP z dnia 28.05.2004 r., ale jego głównym celem jest *„...pomoc studentom w wejściu i efektywnym funkcjonowaniu na rynku pracy, ograniczenie bezrobocia wśród absolwentów oraz pomoc w nawiązywaniu kontaktów pomiędzy nauką a przemysłem...”*.

W czasie spotkania z ZO pracownicy Centrum informowali, że próbują dowiadywać się o losy absolwentów w Wojewódzkim Urzędzie Pracy, ale nie mają pełnych informacji.

Dobrze byłoby zatem stworzyć system monitorowania karier: opracować sposób docierania do absolwentów (np. deklaracja przed obroną pracy) i sformułować same ankiety wypełniane przez tego samego absolwenta zaraz po skończonych studiach, a następnie jeszcze raz, bądź dwa razy po pewnym okresie jego funkcjonowania na rynku pracy.

Dobrze byłoby, aby monitorowanie obejmowało zarówno studentów II jak i I stopnia studiów. To ostatnie pozwoliłoby uzyskać informację, jaki procent studentów kontynuuje naukę na studiach II stopnia, ilu wybrało inną uczelnię, a ilu zakończył naukę.

Próbą doskonalenia jakości kształcenia na podstawie opinii absolwentów są ankiety absolwentów opisane w p. 1.2., w których absolwenci mogą ocenić konkretne przedmioty oraz nauczycieli akademickich w skali od 1 do 6 oraz miejsce na „inne uwagi”. Tę ankietę można byłoby nieco zmodyfikować tak aby oceniany był również cały program kształcenia, a może połączyć ją z ankietyzacją monitorującą losy absolwentów.

Politechnika Poznańska nie ma wypracowanego systemu monitorowania losów absolwentów, w tym absolwentów kierunku „budownictwo”. Istnieje natomiast, wybiórczo stosowana ankieta absolwenta, w której oceniani są poszczególni nauczyciele akademicki i przedmioty.

Analizując uwagi sformułowane w raporcie z poprzedniej wizytacji kierunku (luty 2009 roku) ZO stwierdza, że większość z obszarów wymagających działań naprawczych, wyspecyfikowanych w raporcie zostało takim działaniom naprawczym poddane. Działania te były w większości skuteczne. Pozostaje natomiast uwaga co do bardziej szczegółowego recenzowania prac dyplomowych.

Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych

Ogólna ocena losowo wybranych prac etapowych

ZO uznaje sposób przeprowadzania egzaminów i zaliczeń za prawidłowy. Zakres i sposób oceny nie budzi zastrzeżeń. Jedyna uwaga dotyczy faktu, że nie na wszystkich pracach obok liczby zdobytych punktów znajduje się ocena.

Prace projektowe prowadzone starannie – większość z ocenianych (za wyjątkiem jednej) zawiera temat i karty konsultacji, choć nie wszystkie zawierają wystawioną ocenę. Część prac jest wieloosobowa. Prace w większości wykonane starannie zarówno pod względem edycji jak i rysunków. Zakres w większości prawidłowy. Nieco wątpliwości budzi przypadek powtarzania obliczeń, które były już przedmiotem wcześniejszych projektów (strop żelbetowy liczony w jednym projekcie dwa razy – przed wzmocnieniem i po wzmocnieniu tradycyjną metodą obetonowania i dodania zbrojenia, przy czym procedura obliczeń znana jest już studentowi z przedmiotu „konstrukcje betonowe”) - może warto byłoby prezentować wzmocnienia innymi nowoczesnymi metodami.

Ogólna ocena losowo wybranych prac dyplomowych, recenzji oraz wystawionych ocen

1. Bardzo wiele prac jest dwuosobowych, w większości z nich wkład współautorów został podany
2. Nie wszystkie tematy precyzują dostatecznie, czego promotor od pracy oczekuje. Ponadto nie wszystkie tematy są tak sformułowane, aby dyplomant mógł wykazać się umiejętnością rozwiązywania zadania inżynierskiego
3. W pracach dyplomowych, zwłaszcza magisterskich, jest zbyt mało pozycji bibliograficznych
4. Obok prac na dobrym poziomie, zdarzają się prace słabsze. Natrafiono na prace w których:
 - nie ma żadnego wprowadzenia lub naświetlenia rozwiązywanego zagadnienia (dotyczy prac projektowych),
 - obliczenia wykonano na podstawie nieaktualnych norm,
 - występuje nieco zbyt uboga dokumentacja fotograficzna wykonanych badań (dotyczy prac laboratoryjnych),
 - znajdują się załączniki nadmiernie rozbudowane o przedruki norm, dyrektyw, aprobat technicznych itp.,
 - wnioski mają bardzo ogólny i oczywisty charakter,
 - występują jedynie opisy, brak obliczeń inżynierskich, czy własnych propozycji rozwiązań.
5. Proces dyplomowania przebiega zgodnie z procedurą
6. Większość ocen promotora i recenzenta stanowi jedynie wypełnienie druku, w tym punktową ocenę spełnienia wyszczególnionych kryteriów. Uwagi, jeśli są, są bardzo lakoniczne, nie nawiązujące do treści konkretnej pracy. Brak merytorycznej oceny pracy i uzasadnienia oceny.
7. Ocenę z reguły adekwatną do poziomu prac, choć ZO natrafił na oceny nieco zawyżone. .
8. Pytania na egzaminie dyplomowym nie zawsze odpowiadają poziomowi studiów – na studiach II stopnia zdarzają się pytania z poziomu I stopnia oraz pytania nie sformułowane problemowo. Ponadto zdarza się, że wszystkie pytania są jednotematyczne.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego **W PEŁNI**

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) ***Zakładane kierunkowe efekty kształcenia na I i II stopniu studiów te są zgodne z koncepcją rozwoju kierunku, a wymogi KRK są spełnione.***
Efekty kształcenia spełniają wymagania dla nauk technicznych. Brakuje jednak porównania do wymaganych kompetencji inżynierskich, ale ich analiza pozwala na stwierdzenie, że efekty kierunkowe odpowiadają także efektom inżynierskim. Tym nie mniej formalnie należałoby dokonać odniesienia poszczególnych efektów kierunkowych do efektów inżynierskich.
Efekty kształcenia są opublikowane na stronie internetowej Wydziału.
Niewielkiej korekty wymaga zbiór efektów studiów II stopnia tak, aby każdy z efektów osiągnął być przez wszystkich studentów.
Efekty modułowe (przedmiotowe) zostały przypisane wszystkim modułom (także praktykom, seminarium dyplomowym, pracy dyplomowej) i zapisane są w kartach opisu modułów. Są one spójne z efektami kierunkowymi. Korekty wymagają luki w zakresie spójności efektów kierunkowych i modułowych, które uwidoczniły się w matrycach efektów – nie wszystkie efekty modułowe są osiągnięte, albo ich osiągnięcie zapisano do nieadekwatnych przedmiotów.
- 2) ***Efekty kierunkowe są sformułowane zrozumiale, a efekty kierunkowe i modułowe są sprawdzalne.***
Efekty modułowe są w większości sformułowane zrozumiale. Należy jednak dokonać korekty tych efektów modułowych, które zostały sformułowane ogólnie lub jednobrzmiąco z efektami kierunkowymi, tak, aby wyraźnie wskazywały na specyfikę przedmiotu. Należy także skorygować niektóre karty opisu modułów w zakresie efektów modułowych wyraźnie rozróżniając wymagania wstępne od efektów modułowych.

3) *Istnieje system oceny efektów kształcenia i weryfikacji zakładanych celów na różnych poziomach (poszczególnych przedmiotów, praktyk, procesu dyplomowania oraz całego kształcenia). Wymaga on kilku korekt.*

Niewłaściwe jest uznanie za moduł "przygotowania do egzaminu dyplomowego", gdyż powoduje to pomieszczenie efektów osiąganych w czasie studiów z elementami procesu dyplomowania, ocenianego niezależnie.

Należy skorygować nieco niektóre karty przedmiotów, tak aby wynikało z nich jaki jest algorytm określania oceny końcowej z przedmiotu, a więc jaki jest udział wykładów, ćwiczeń projektowych, laboratoryjnych itp. oraz ewentualnie dodatkowo, jaki poziom wiedzy musi prezentować student, aby otrzymać poszczególne oceny; należy ponadto we wszystkich kartach przedmiotów stosować skalę ocen obowiązującą na Politechnice Poznańskiej.

ZO uznaje proces dyplomowania za prawidłowy, z zaleceniem, aby do prowadzenia prac dyplomowych dopuścić jedynie osoby z tytułem zawodowym co najmniej magistra inżyniera oraz, aby formularze ocen promotora i recenzenta zawierały wyraźnie opisane pole do oceny merytorycznej pracy, a uwagi promotorów i recenzentów nie były lakoniczne.

4) *Politechnika Poznańska nie ma wypracowanego systemu monitorowania losów absolwentów, w tym absolwentów kierunku „budownictwo”. Istnieje natomiast ankieta absolwenta, w której oceniani są poszczególni nauczyciele akademicy i przedmioty.*

3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

1) Realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta

Punktacja ECTS założona w programie studiów jest zgodna z przepisami: na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia założono 210 ECTS, na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia – 90 ECTS.

Analizując moduły i treści kształcenia nimi objęte można stwierdzić, że ich dobór, pod warunkiem wystarczającej liczby godzin kontaktowych, pozwala na osiągnięcie zakładanych celów i efektów kształcenia, uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta i staranie się przez absolwentów o uzyskanie uprawnień budowanych.

Plan studiów stacjonarnych I stopnia obejmuje siedem semestrów i zakłada uzyskanie 210 punktów ECTS. Przyjmując, że jeden punkt ECTS odpowiada 25 godzinom - odpowiada to 5250 godzinom. Aby osiągnąć efekty kierunkowe co najmniej połowa z nich tzn. 2625 godzin powinno być w formie bezpośredniego udziału nauczycieli i studentów. W planie studiów przewidziano 2310 godzin zajęć.

Plan studiów stacjonarnych II stopnia obejmuje trzy semestry i zakłada uzyskanie 90 punktów ECTS. Przyjmując, że jeden punkt ECTS odpowiada 25 godzinom - odpowiada to 2225 godzinom. Aby osiągnąć efekty kierunkowe co najmniej połowa z nich tzn. 1112 godzin powinno być w formie bezpośredniego udziału nauczycieli i studentów. W planie studiów przewidziano od 900 godzin zajęć na specjalności „Construction Technology Management” do 990 na specjalności „Structural Engineering” (na specjalnościach prowadzonych w języku polskim 960 lub 975 godzin zajęć).

Niedobór odniesiony do samych zajęć wynosi więc zarówno na studiach I stopnia, jak i II stopnia od 12 do 23%. Aby stwierdzić, czy występuje niedobór godzin kontaktowych przyjrano się kartom opisu modułów. Stwierdzono, że w około połowie z nich wyspecyfikowano konsultacje, w kilkunastu – udział w egzaminie lub kolokwium. W wielu kartach opisu modułu występują jednak uchybienia w oszacowaniu nakładu pracy:

- w bilansie czynności, czynności nie są rozpisane (np. mechanika gruntów, sem.3) lub brakuje godzin kontaktowych (konstrukcje drewniane, sem.6)

- liczba godzin kontaktowych podana w ramach "czynności" nie zgadza się z liczbą godzin kontaktowych w "Obciążeniu pracą studenta" np.:
konstrukcje metalowe, sem. 5 – czynności: 30+15+10=55, a obciążenie: 90 godzin;
budownictwo ogólne, sem.5 – czynności: 30+15+7+15 = 67, a obciążenie: 95 godzin,
budownictwo przemysłowe – czynności: 60, obciążenie: 50 godzin
mechanika budowli, sem.3 – czynności: 45, obciążenie: 40 godzin,
seminarium I stopnia – czynności: 15, obciążenie: 25 godzin, seminarium II stopnia
podobnie
praca dyplomowa I stopnia – czynności: 8, obciążenie: 0 (ponadto suma czynności jest 370,
a w obciążenie – 375),
fundamenty specjalne – czynności: 35, a obciążenie: 45.
praca dyplomowa II stopnia - czynności 8, a obciążenie 0;
- do jednej kategorii zaliczono godziny kontaktowe i niekontaktowe – np. "przygotowanie do kolokwium i udział w nim" (np. budynki wysokie i wysokościowe, budownictwo zrównoważone, hydraulika i hydrologia, budownictwo ogólne); czy też „realizacja ćwiczeń projektowych i konsultacje” (np. budowa i utrzymanie dróg).

Dla przykładu zsumowano godziny kontaktowe z kart opisu modułów specjalności KB - w kartach tych znaleźć można 61 godzin w formie konsultacji i egzaminów. Zatem łącznie daje to 975 + 61 = 1036 i pozostaje niewielki siedmioprocentowy niedobór. Zauważono także, że przedmioty należące do tej samej grupy przedmiotów obieralnych nie mają tych samych nakładów pracy.

Niedobór, choć niewielki, może się wiązać z pewnymi trudnościami w realizacji zakładanych celów i osiągnięciu efektów kształcenia oraz zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta. Dobrze byłoby zwiększyć liczbę godzin kontaktowych na studiach I i II stopnia, a także godzin zajęć na specjalnościach o najmniejszej ich liczbie. Poza tym należy uporządkować liczbę godzin kontaktowych w kartach przedmiotów.

W programie studiów obok wykładów przewidziano zajęcia praktycznej aktywności studenta: ćwiczenia audytoryjne, laboratoria i ćwiczenia projektowe. Na studiach stacjonarnych I stopnia przewidziano 1215 godzin takich zajęć, co stanowi 52,6% wszystkich godzin. Na studiach stacjonarnych II stopnia jest to od 450 godzin na specjalności "Construction Technology Management" (50%) do 585 godzin na specjalności "Structural engineering" (59%), a na specjalnościach prowadzonych w języku polskim jest to 495 godzin (50,6 i 51,7%). Na studiach niestacjonarnych I stopnia jest to 804 godzin, co stanowi 51,2% godzin, na studiach niestacjonarnych II stopnia - 345 i 363 godzin (50 i 52,2%) na specjalnościach budownictwa komunikacyjnego i jedynie 185 godzin (30%) na specjalności Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie. Na tej ostatniej specjalności liczba godzin zajęć praktycznych jest zbyt mała. Trudno zatem będzie osiągnąć efekty dotyczące umiejętności, które są szczególnie ważne dla absolwentów tej specjalności, z których wywodzić się mają głównie projektanci.

Pozyskaniu umiejętności sprzyjają, przewidziane programem I stopnia studiów praktyki, stanowiące integralną część procesu kształcenia. Przebieg praktyk różni się na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Na studiach stacjonarnych przewidziano trzy praktyki, którym przypisano po 3 punkty ECTS. Są to:

- praktyka geodezyjna trwająca 2 tygodnie, której efekty modułowe dotyczące umiejętności odniesiono do efektu kierunkowego K_U014 (umie odczytać rysunki i geodezyjne, wykonać inwentaryzację budowli...),
- praktyka geotechniczna trwająca 2 tygodnie, której efekty dotyczące umiejętności odniesiono do efektów kierunkowych K_U02 (Student potrafi ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane), K_U03 (Student potrafi poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji), K_U09 (Student potrafi zaprojektować proste fundamenty pod obiekty budownictwa ogólnego, przemysłowego, drogowego i mostowego)

Zdaniem ZO efekty powyższe nie odzwierciedlają efektów tradycyjnie rozumianej praktyki, w szczególności praktyki geotechnicznej. Są one adekwatne bardziej do ćwiczeń audytoryjnych lub projektowych, a nie do praktyki.

Również w opinii studentów obecnych na spotkaniu z ZO praktyka ta jest odbywana w formie ćwiczeń do zajęć realizowanych na wcześniejszym semestrze.

Tymczasem efekty w przypadku praktyki geodezyjnej należałoby bardziej wiązać ze zdobywaniem umiejętności praktycznej oceny gruntów (np. planowania miejsc badań, głębokości odwiertów, pobierania próbek, badania i oceny parametrów gruntów, sporządzania i analizy przekrojów geotechnicznych).

- praktyka przeddyplomowa, mająca charakter praktyki zawodowej budowlanej, trwająca 4 tygodnie, której efekty dotyczące umiejętności odniesiono do efektów kierunkowych KU_14, KU_16, KU_21. Może być ona odbyta w różnych firmach z branży budowlanej. Studenci mogą realizować je w instytucjach pobliskich swojego miejsca zamieszkania, jak również zaproponowanych przez Centrum Praktyk i Karier Studentów i Absolwentów PP.

Za bardzo pozytywną należy uznać pomoc uczelni w poszukiwaniu miejsca praktyk zawodowych, co oznacza starania uczelni, aby efekty praktyczne studiów zostały osiągnięte. Studenci pozytywnie oceniają proces ich realizacji, a także doceniają profesjonalizm obsługi w Centrum Praktyk i Karier, skąd czerpią informacje na temat pracodawców oraz mogą zgłaszać nowe firmy przyjmujące praktykantów.

Natomiast na studiach niestacjonarnych zaplanowano jedynie 8-tygodniową praktykę zawodową budowlaną, której przypisano 7 punktów ECTS. Zdaniem ZO studenci studiów niestacjonarnych, ze względu na brak praktyk geodezyjnych i geologicznych osiągną efekty umiejętności praktycznych w zakresie geodezji i geotechniki w znacznie mniejszym stopniu niż studenci studiów dziennych.

Ponadto dobrze byłoby wprowadzić praktykę zawodową na II stopniu studiów. Taka praktyka nie jest wprawdzie obligatoryjna, ale jej wprowadzenie pomogłoby studentom, już inżynierom, w doskonaleniu umiejętności praktycznych. Jest to istotne zwłaszcza w świetle zapisu uchwały rekrutacyjnej WBiŚ, że na studia II stopnia przyjmowani być mogą absolwenci ze stopniem „inżyniera”, niekoniecznie „inżyniera budownictwa”, a więc nie mający wcześniej inżynierskiej praktyki budowlanej.

Sekwencja przedmiotów jest na ogół prawidłowa, choć w ocenie ZO należałoby dokonać kilku korekt:

- „Budownictwo przemysłowe” na studiach stacjonarnych zaplanowano na semestrze piątym. W wymaganiach wstępnych napisano „Podstawowe wiadomości z wytrzymałości materiałów ..., konstrukcji żelbetowych i stalowych”. Tymczasem student przystępując do tego przedmiotu nie miał jeszcze przedmiotu ani „konstrukcje betonowe” ani „konstrukcje stalowe”. Zaczynają się one bowiem w tym samym piątym semestrze. Zatem „budownictwo przemysłowe” prezentujące dość skomplikowane zagadnienia konstrukcyjne, powinno być co najmniej na sem.6 lub jeszcze lepiej po skończonych „konstrukcjach betonowych” i „konstrukcjach stalowych”, a więc na sem.7,
- „Technologię robót budowlanych” zaplanowano już na sem.3. Zgodnie z kartą opisu przedmiotu treści programowe zawierają opisy technologii wykonania poszczególnych elementów konstrukcji i wykończenia np. stropów, dachów, hydroizolacji. Tymczasem te elementy student poznaje dopiero na budownictwie ogólnym, które zaplanowano w sem.4 i 5. Zwraca też uwagę, że w treściach programowych „technologii robót budowlanych” zaplanowano omawianie technologii wykonania pali, podczas gdy nie są one ujęte w ogóle w przedmiocie „fundamentowanie”,
- „Fizykę budowli” zaplanowano na sem.4, a więc rozpoczyna się ona równolegle z „budownictwem ogólnym”. Zdaniem ZO „budownictwo ogólne” powinno poprzedzać „fizykę budowli”, zwłaszcza, że w wymaganiach wstępnych zapisano wiedzę z zakresu budownictwa oraz umiejętność „przedstawiania warstw poszczególnych przegród budowlanych”.

Przedmioty wybieralne stanowią na studiach I stopnia (wf, język obcy, przedmiot humanistyczny, bhp/ochrona własności intelektualnej, 8 przedmiotów obieralnych, praktyka zawodowa, seminarium

dyplomowe, praca dyplomowa) stanowią na studiach stacjonarnych 30% (62 ECTS), a na niestacjonarnych 27% (57 ECTS), a więc zbyt mało.. Na studiach II stopnia studenci wybierają specjalności w całości. Zatem wymagany udział przedmiotów wybieralnych jest zachowany. W planach studiów II stopnia nie przewidziano zajęć z wf.

Organizacja procesu kształcenia nie budzi zastrzeżeń. Zajęcia na studiach stacjonarnych odbywają się pięć dni w tygodniu od poniedziałku do piątku przez 15 tygodni w semestrze w godzinach 8.00 – 20.00 w blokach. Bloki zajęć trwają po 90 minut i rozdzielone są 15 minutową przerwą. W godz. 11.15 do 11.45 przerwa trwa pół godziny.

Zajęcia na studiach niestacjonarnych odbywają się w soboty i niedziele, przy czym w każdym semestrze jest 10-13 zjazdów, a każdy zjazd obejmuje 16 godzin zajęć. Bloki zajęć rozdzielane są 10-minutowymi przerwami, z jedną dłuższą przerwą w godz. 13.00-13.30.

Zajęcia odbywają się w budynku głównym Wydziału oraz w budynkach odległych od niego nie więcej niż o 400 metrów. Zajęcia odbywają się w grupach: liczebność grup wykładowych wynika z liczebności roku studiów, grupy seminaryjne i audytoryjne odbywają się w grupach 30 osobowych, a projektowe i laboratoryjne w grupach nie większych niż 15 osób.

Regulamin studiów przewiduje następujące możliwości indywidualizacji studiów:

- studiowanie według indywidualnego programu studiów na zasadach określonych przez radę wydziału, przy czym indywidualny program studiów nie może powodować wydłużenia okresu studiów ponad planowy czas trwania studiów na danym kierunku,
- studiowanie według indywidualnych studiów międzyobszarowych,
- studiowanie na więcej niż jednym kierunku lub specjalności - na wniosek studenta dziekan może wyrazić zgodę na studiowanie i zaliczanie części przedmiotów na innych wydziałach i w innych uczelniach (w przypadku studiów pierwszego stopnia jest to możliwe nie wcześniej niż po zaliczeniu 2 semestrów studiów),
- uczestniczenie w wykładach prowadzonych na innych kierunkach studiów, a za zgodą prowadzącego i dziekana – w pozostałych rodzajach zajęć,
- studiowanie za zgodą dziekana w trybie eksternistycznym oraz przy wykorzystaniu metod i technik kształcenia na odległość.

Ponadto Politechnika Poznańska jest uczestnikiem porozumienia Mostach w sprawie systemu mobilności studentów polskich między polskimi uczelniami wyższymi, choć dotychczas zainteresowanie tym programem jest małe.

Student może przenieść się ze studiów stacjonarnych na studia niestacjonarne oraz ubiegać się o przeniesienie na studia stacjonarne po zaliczeniu co najmniej 2 semestrów w przypadku studiów pierwszego stopnia i co najmniej 1 semestru w przypadku studiów drugiego stopnia (decyzję podejmuje dziekan).

Dziekan może, na wniosek studenta, udzielić mu urlopu zdrowotnego, losowego lub okolicznościowego, przy czym studentowi pierwszego roku studiów – tylko urlopu zdrowotnego.

Według oceny studentów obecnych na spotkaniu z ZO najczęściej z indywidualizacji procesu korzystają studenci uczestniczący w programie Erasmus+, wybitnie uzdolnieni oraz działający w organizacjach studenckich. Proces ten polega na złożeniu przez studenta podania do dziekana. Jednostka umożliwia studentom rozwijanie się w innych uczelniach poprzez programy mobilności, z których studenci z zadowoleniem korzystają. Dobrym przykładem są absolwenci, którzy brali udział w wymianie i obecnie pracują w wiodących ośrodkach badawczych i produkcyjnych w kraju i za granicą

Studenci podczas spotkania z ZO wyrazili ogólną opinię, że realizowany program studiów umożliwia im osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. W ich ogólnej ocenie zajęcia są prowadzone w odpowiedni sposób. Pozytywne opinie dotyczyły również organizacji procesu kształcenia. Studenci jednoznacznie wskazali, że harmonogramy zajęć są z ich perspektywy właściwie skonstruowane.

Realizowany program kształcenia przewiduje prawidłową liczbę punktów ECTS, natomiast przewiduje nieco zbyt małą liczbę godzin kontaktowych. Może to, nawet przy prawidłowym doborze modułów i treści kształcenia sprawiać trudności w realizacji zakładanych celów i osiągnięciu efektów kształcenia oraz zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta. Zdaniem ZO należałoby zatem zwiększyć liczbę godzin kontaktowych, w tym dydaktycznych, w szczególności na specjalności „Construction Technology Management”. Należy uporządkować karty opisu przedmiotów w zakresie godzin kontaktowych.

Zdaniem ZO dobrze byłoby wprowadzić praktykę zawodową na II stopniu studiów. Zdaniem ZO studenci studiów niestacjonarnych, ze względu na brak praktyk geodezyjnych i geologicznych osiągną niektóre efekty w znacznie mniejszym stopniu niż studenci studiów dziennych. Ponadto należałoby zmodyfikować nieco efekty i zakres praktyki geotechnicznej, aby nie było na niej zajęć przypominających ćwiczenia audytoryjne i projektowe ale tradycyjną praktykę.

W programach przewidziano prawidłową liczbę godzin zajęć praktycznych, za wyjątkiem specjalności „Konstrukcje budowlane i inżynierskie” na studiach niestacjonarnych, gdzie liczbę godzin praktycznych należy zwiększyć (do zrealizowania zakładanych efektów kształcenia).

Przedmioty wybieralne stanowią na studiach II stopnia oraz na studiach stacjonarnych I stopnia zaplanowano prawidłowo, a na niestacjonarnych I stopnia jest ich nieco zbyt mało, co wymaga korekty.

Niewielkiej korekcie należałoby też poddać plany studiów w zakresie sekwencji przedmiotów („budownictwo przemysłowe”, „technologia robót budowlanych”, „fizyka budowli”) oraz dodania zajęć z wf na studiach II stopnia.

2) Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy zajęć oraz stosowane metody dydaktyczne tworzą spójną całość

Analizując efekty modułowe, treści programowe, formy zajęć i metody dydaktyczne zebrane w sylabusach można uznać, że tworzą one spójną całość.

Jednak w zakresie treści programowych wiele kart przedmiotów wymaga korekty, bowiem podano treści programowe dla wykładów, nie podając ich dla projektowania, ćwiczeń audytoryjnych czy laboratoriów (np. konstrukcje betonowe, konstrukcje stalowe, konstrukcje drewniane, technologia budownictwa uprzemysłowionego, budownictwo ogólne, budownictwo przemysłowe, konstrukcje cienkościenne i zespolone). Ponadto w kilku kartach podano bardzo skromne treści programowe („budownictwo ogólne” sem 4 i 5),

Do Raportu Samooceny dołączono matrycę pokrycia efektów, ale bez podziału na formy zajęć. Matryca powinna być sporządzona z podziałem na formy zajęć zgodnie ze wzorem w p.1.1 Raportu samooceny. Taka matryca umożliwi zweryfikowanie efektów osiąganych na różnych formach.

W analizowanych matrycach uwidoczniły się luki – nie wszystkie efekty modułowe są osiąmane, albo ich osiągnięcie zapisano do nieadekwatnych przedmiotów, co opisano szczegółowo w p. 2.1.

Efekty kształcenia dla praktyk geodezyjnych oraz zawodowych mogą być osiągnięte na studiach I stopnia, bowiem ich program, wymiar oraz termin ich realizacji są prawidłowe. Wątpliwości komisji budzą efekty i treści programowe praktyki geotechnicznej, co opisano w p.3.1. Na studiach II stopnia praktyk studenckich nie przewidziano.

„Przygotowanie do egzaminu dyplomowego” nie powinno być uznane za moduł i nie powinno mieć przypisanych ECTS, co opisano szczegółowo w p. 2.3.

Treści programowe, formy zajęć i metody dydaktyczne zebrane w sylabusach można uznać, że tworzą one spójną całość.

Matryca pokrycia efektów kierunkowych powinna zawierać podział na formy zajęć. Niektóre karty przedmiotów wymagają korekty w zakresie treści programowych .

„Przygotowanie do egzaminu dyplomowego” nie powinno mieć przypisanych ECTS.

Zalecenia poprzedniej oceny programowej zostały w większości uwzględnione.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego **ZNACZĄCO**

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) *Realizowany program kształcenia przewiduje prawidłową liczbę punktów ECTS, natomiast przewiduje - zbyt małą liczbę godzin kontaktowych (zwłaszcza na I stopniu studiów). Może to, nawet przy prawidłowym doborze modułów i treści kształcenia sprawiać trudności w realizacji zakładanych celów i osiągnięciu efektów kształcenia oraz zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta. Zdaniem ZO warto byłoby zatem zwiększyć liczbę godzin kontaktowych, w tym dydaktycznych, w szczególności na specjalności "Construction Technology Management". Należy uporządkować karty opisu przedmiotów w zakresie godzin kontaktowych. Zdaniem ZO dobrze byłoby wprowadzić praktykę zawodową na II stopniu studiów. Zdaniem ZO studenci studiów niestacjonarnych, ze względu na brak praktyk geodezyjnych i geologicznych osiągną niektóre efekty w znacznie mniejszym stopniu niż studenci studiów dziennych. Ponadto należałoby zmodyfikować efekty i zakres praktyki geotechnicznej. W programach przewidziano prawidłową liczbę godzin zajęć praktycznych, za wyjątkiem specjalności "Konstrukcje budowlane i inżynierskie" na studiach niestacjonarnych, gdzie liczbę godzin praktycznych należy zwiększyć. Przedmioty wybieralne stanowią na studiach II stopnia oraz na studiach stacjonarnych I stopnia zaplanowano prawidłowo, a na niestacjonarnych I stopnia liczba ECTS jest mniejsza niż 30% ogółu, co wymaga korekty. Niewielkiej korekcie należałoby też poddać plany studiów w zakresie sekwencji przedmiotów ("budownictwo przemysłowe", "technologia robót budowlanych", „fizyka budowli”) oraz dodania zajęć z wf na studiach II stopnia.*
- 2) *Treści programowe, formy zajęć i metody dydaktyczne zebrane w sylabusach można uznać, że tworzą one spójną całość. Należy sporządzić matrycę pokrycia efektów kierunkowych z podziałem na formy zajęć. Należy skorygować efekty i treści programowe praktyki geotechnicznej. „Przygotowanie do egzaminu dyplomowego” nie powinno mieć przypisanych ECTS.*

4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu studiów

- 1) Liczba pracowników naukowo-dydaktycznych i struktura ich kwalifikacji umożliwiają osiągnięcie założonych celów kształcenia i efektów realizacji danego programu,

Kadra pracowników samodzielnych i jak i niesamodzielnych posiadających stopień doktora jest mocną stroną WBiŚ. Zarówno liczebność poszczególnych grup, ich rozległe zainteresowania i osiągnięcia naukowe ściśle związane z dyscypliną budownictwo oraz doświadczenie zawodowe gwarantuje osiągnięcie założonych celów kształcenia i efektów realizacji na kierunku „budownictwo”. W Raporcie samooceny podano, że na WBiŚ zatrudnionych jest łącznie 176 nauczycieli akademickich z czego 137 osób prowadzi zajęcia na kierunku „budownictwo”.

Nauczyciele akademicy, reprezentują głównie dyscyplinę budownictwo (oprócz dwóch: 1- reprezentującego nauki matematyczne, 1- nauki o Ziemi).

Na studiach I stopnia zajęcia prowadzi 5 profesorów, 12 dr hab., 67 doktorów oraz 35 magistrów. Na studiach II stopnia zajęcia prowadzi 5 profesorów, 12 dr hab., 50 doktorów oraz 31 magistrów.

Jak wynika z przytoczonych danych liczba pracowników naukowo-dydaktycznych i struktura ich kwalifikacji umożliwiają obecnie w pełni osiągnięcie założonych celów i efektów realizacji programu kształcenia na kierunku Budownictwo I i II stopnia studiów.

- 2) dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry, zwłaszcza tworzącej minimum kadrowe, są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia; na kierunkach o profilu praktycznym w procesie kształcenia uczestniczą nauczyciele z doświadczeniem praktycznym, związanym z danym kierunkiem studiów,
- *ocena czy dorobek naukowy i kwalifikacje dydaktyczne kadry zwłaszcza tworzącej minimum kadrowe są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia, oraz czy na kierunkach o profilu praktycznym w procesie kształcenia uczestniczą nauczyciele z doświadczeniem praktycznym, związanym z danym kierunkiem studiów. Jednoznaczna ocena spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu kształcenia; uwzględnić w 4.2.*

Minimum kadrowe dla studiów pierwszego stopnia na kierunku Budownictwo powinno stanowić, zgodnie z § 14 ust. 1 rozporządzenia z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370), co najmniej trzech samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora. Na studiach drugiego stopnia na kierunku Budownictwo zgodnie z przytaczanym rozporządzeniem (z § 15 ust. 1) minimum kadrowe powinno stanowić co najmniej sześciu samodzielnych nauczycieli akademickich oraz co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora.

Zgodnie z Raportem samooceny do minimum kadrowego kierunku Budownictwo Uczelnia zgłosiła łącznie liczną grupę nauczycieli akademickich: 22 samodzielnych nauczycieli akademickich (5 z tytułem profesora, 17 z tytułem doktora habilitowanego) oraz 38 nauczycieli z tytułem doktora.

Zespół wizytujący PKA przeprowadził ocenę spełnienia wymagań dotyczących minimum kadrowego na podstawie przesłanej dokumentacji, dokumentów przedstawionych podczas wizytacji i rozmów przeprowadzonych z władzami Wydziału. W ocenie uwzględniono w szczególności posiadane stopnie naukowe i specjalizację naukową oraz dorobek naukowy nauczycieli akademickich. Sprawdzono również obciążenia dydaktyczne w bieżącym roku akademickim oraz złożone oświadczenia o wliczeniu do minimum kadrowego.

Wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w § 13 pkt. 1, w/w rozporządzenia, zgodnie z którym nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli został zatrudniony w Uczelni nie krócej niż od początku semestru studiów. Analiza obciążenia nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe pozwala na stwierdzenie, iż wszyscy nauczyciele akademicy spełniają warunki określone w § 13 ust. 2 ww. rozporządzenia, zgodnie z którym nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego, jeżeli w danym roku akademickim prowadzi na danym kierunku studiów zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych – w przypadku samodzielnego nauczyciela akademickiego lub 60 godzin zajęć dydaktycznych – w przypadku nauczyciela akademickiego posiadającego stopień naukowy doktora lub kwalifikacje drugiego stopnia.

Podczas weryfikacji teczek osobowych, a w szczególności oświadczeń o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego, należy stwierdzić, że wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w art. 112a ustawy z dn. 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.).

W wyniku przeprowadzonej oceny do minimum kadrowego nie zaliczono jednej osoby spośród grupy nauczycieli akademickich samodzielnych, ponieważ nie ma ona udokumentowanego dorobku naukowego w dyscyplinie budownictwo, do której odnoszą się efekty kształcenia tego kierunku. Jest to wysokiej klasy specjalistka, ale głównie z dorobkiem z nauki o Ziemi (patrz Raport samooceny zał. 2). W grupie nauczycieli ze stopniem doktora 8 osób nie spełnia wymogu posiadania dorobku naukowego w dyscyplinie budownictwo i w związku z tym nie może być zaliczone do minimum kadrowego.

Zwraca się uwagę, że w Raporcie samooceny, dane opisujące osiągnięcia naukowe pracowników zawierały informacje przede wszystkim o ich osiągnięciach dydaktycznych a nie naukowych, co utrudniało ocenę nauczycieli akademickich przedstawionych do minimum kadrowego.

Ostatecznie do minimum kadrowego zaliczono łącznie 51 osób: 21 pracowników samodzielnych firmujących studia na poziomie pierwszego i drugiego stopnia, 28 pozostałych nauczycieli akademickich firmujących studia na poziomie pierwszego i drugiego stopnia oraz dwóch pozostałych nauczycieli akademickich firmujących studia na poziomie pierwszego stopnia.

Przedmioty kierunkowe prowadzone są przez nauczycieli akademickich o dobrym przygotowaniu naukowym i z dużym doświadczeniem praktycznym w dziedzinie budownictwa i zgodnie z ich specjalizacją i kwalifikacjami. Przedmioty podstawowe i języki prowadzone są przez kadrę własną Uczelni zatrudnioną na innych wydziałach, także zgodnie z ich kwalifikacjami (pracownicy Instytutu Matematyki, Wydziału Fizyki Technicznej, Centrum Języków i Komunikacji, Centrum Sportu Wydziału Inżynierii Zarządzania).

Duża grupa osób (łącznie 44) przedstawionych do minimum kadrowego posiada różnego rodzaju uprawnienia zawodowe budowlane i duże doświadczenie dydaktyczne, adekwatne do realizowanego programu kształcenia i prowadzonych przedmiotów. Gwarantują uzyskanie zakładanych efektów kształcenia ujętych w planie studiów. Znaczna część nauczycieli akademickich kierunku posiada również doświadczenie zawodowe w praktyce gospodarczej, bardzo istotne dla prowadzenia przedmiotów o charakterze projektowym, oraz seminariów i prac dyplomowych. Część zajęć prowadzona jest przez specjalistów z zewnątrz (ok. 50 osób współpracujących z Wydziałem), przy czym dobór tych osób podyktowany jest ich wiedzą i umiejętnościami w odniesieniu do konkretnych przedmiotów, które mają prowadzić. Możliwość zatrudniania tych specjalistów oraz trafność doboru do konkretnych zajęć potwierdza silny związek Wydziału z praktyką i kadrą inżynierską tam zatrudnioną i pozytywnie wpływa na realizowany proces kształcenia.

Reasumując ocenę minimum kadrowego zatrudnionego do realizacji dydaktyki na kierunku Budownictwo należy stwierdzić, że wymagane prawem warunki są w pełni spełnione zarówno na I jak i II stopniu kształcenia. Nauczyciele akademicy reprezentujący minimum kadrowe prowadzą przedmioty i zajęcia z godnie ze swoimi kompetencjami a ich kompetencje pokrywają się z wymaganiami co do wiedzy i kompetencji, powierzonych im przedmiotów.

- *ocena spełnienia wymagań dotyczących relacji między liczbą nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe a liczbą studentów ocenianego kierunku studiów;*
uwzględnić w 4.2.

Liczba nauczycieli akademickich zaliczonych w skład minimum kadrowego na kierunku Budownictwo wynosi 51 osób, obecnie liczba studentów na I i II stopniu kształcenia (na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych) wynosi 2156 osób. Oznacza to, że na jednego nauczyciela akademickiego przypada ok. 42,3 studentów. Wymagany przepisami stosunek liczby nauczycieli akademickich do liczby studentów na kierunku Budownictwo wynosi nie mniej niż 1: 60 (§ 17 ust. 1 rozporządzenia z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370)). Stwierdza się, że wymagany prawem stosunek na WBiIŚ jest zachowany ze znaczną rezerwą.

- *ocena stabilności minimum kadrowego (częstotliwości zmian jego składu);* **uwzględnić w 4.2. i 4.3.**

Na podstawie analizy aktów mianowania/umów o pracę oraz informacji uzyskanych w czasie wizytacji można stwierdzić, że nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe są zatrudnieni w Uczelni w pełnym wymiarze czasu pracy, dla wszystkich Uczelnia stanowi podstawowe miejsce

pracy. Zdecydowana większość osób z minimum kadrowego zatrudniona jest dłużej niż 5 lat. Trzy osoby z minimum kadrowego zostały zatrudnione w latach 2011-13. Powyższe fakty pozwalają na stwierdzenie, że Wydział posiada stabilną kadrę, zapewniającą wymagane minimum dla kierunku Budownictwo.

- *Ogólna ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych*

Załącznik nr 6 - Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena;

Ogólna ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych jest pozytywna. Zajęcia odbywały się zgodnie z planem, rozpoczynały się i kończyły punktualnie. Metody dydaktyczne w większości standardowe. Zauważono dużą aktywność studentów w trakcie wykładów i ćwiczeń audytoryjnych. Na niektórych ćwiczeniach sala, w której prowadzone są zajęcia projektowe, przeznaczona jest do zajęć audytoryjnych i wykładów co utrudnia zespołową i indywidualną pracę projektową. Godziny konsultacji wyznaczone przez prowadzących dostosowane są do potrzeb studentów, dodatkowo często wykorzystywany jest kontakt pocztą elektroniczną z prowadzącym lub bezpośredni kontakt przed i po zajęciach.

(Załącznik nr 5 - Nauczyciele akademicki realizujący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, w tym stanowiący minimum kadrowe. Cz. I. Nauczyciele akademicki stanowiący minimum kadrowe

- 3) jednostka prowadzi politykę kadrową sprzyjającą podnoszeniu kwalifikacji i zapewnia pracownikom warunki rozwoju naukowego i dydaktycznego, w tym także przez wymianę z uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą.

Ocena prowadzonej polityki kadrowej i jej spójności z założeniami rozwoju ocenianego kierunku studiów: uwzględnić w 4.3.

Wydział od kilkunastu lat posiada pełne prawa akademickie, tzn. prawo do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego w dwóch dyscyplinach: Budownictwo i Inżynieria środowiska oraz prawo do występowania z wnioskiem o nadanie tytułu profesora w obszarze nauk technicznych. WBiŚ rozwój kadry naukowo-dydaktycznej postrzega głównie jako kształcenie własnych młodych pracowników i stwarzanie im korzystnych warunków do rozwoju naukowego i uzyskiwania kolejnych stopni naukowych z zachowaniem wysokiego poziomu prowadzonych badań. Służą temu zarówno własne studia doktoranckie jak i możliwość dochodzenia do doktoratu na stanowisku asystenta. Należy zwrócić uwagę, że w ostatnich pięciu latach na WBiŚ została przyjęta duża grupa (33 osoby) młodych pracowników (przed doktoratem). Rozwój kadry dotyczy również pracowników po doktoracie i pracowników samodzielnych. W ostatnich pięciu latach stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie Budownictwo uzyskało 13 osób (na całym WBiŚ 20 osób) a 9 osób obroniło kolokwium habilitacyjne i uzyskało stopień doktora habilitowanego (na całym WBiŚ 12 osób). Dodatkowo, w latach 2010-2014 na Wydziale stopień doktora uzyskało 10, a stopień dr hab. 6 osób nie będących pracownikami Wydziału. W 2012 roku dwie osoby uzyskały tytuł profesora, a w grudniu 2014 roku jeden pracownik Wydziału. Sprawa tytułu dla kolejnego z pracowników jest obecnie na końcowym etapie procedowania w CK, a w roku 2013 pracę na Wydziale podjął jeszcze jeden pracownik samodzielny. Podejmowane działania w zakresie rozwoju kadry (zwłaszcza pracowników samodzielnych) mają szczególne uzasadnienie w perspektywie przejścia na emeryturę 5 pracowników samodzielnych (2 w roku 2016, 1 w 2017 i dwóch w 2018).

Wszystkie realizowane działania dobrze świadczą o polityce Wydziału w zakresie wspierania rozwoju i utrzymania ciągłości kadry naukowej i dydaktycznej zatrudnionej na kierunku Budownictwo.

- o *procedur i kryteriów doboru oraz weryfikacji nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, ich przejrzystości i upowszechnienia; uwzględnić w 4.3.*

Za politykę kadrową na Wydziale odpowiada dziekan, który konsultuje swoje działania z kierownikami Instytutów i Zakładów. Kadra prowadząca zajęcia na kierunku Budownictwo składa się głównie z osób zatrudnionych w uczelni w podstawowym miejscu pracy. Zasady ocen okresowych pracowników określa Statutu Politechniki Poznańskiej. Ocenie okresowej podlegają wszyscy nauczyciele akademicy. Okresowe oceny wyników pracy nauczycieli akademickich przeprowadzane są przynajmniej raz na dwa lata lub na wniosek kierownika jednostki organizacyjnej, w której nauczyciel akademicki jest zatrudniony. Oceny nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł profesora, zatrudnionego na podstawie mianowania, dokonuje się nie rzadziej niż raz na cztery lata. Rozwój naukowy pracownika oceniany jest liczbą publikacji w czasopiśmie naukowych, rangą wydawnictw, udziałem w programach naukowo-badawczych, badawczych i rozwojowych oraz czynnym uczestnictwem w konferencjach i seminariach, oraz terminowością osiągania kolejnych stopni naukowych i tytułu naukowego profesora. Ważna jest też działalność organizacyjna pracowników oceniana poprzez zaangażowanie w różnego rodzaju działania w jednostkach Wydziału i Uczelni. Weryfikacja nauczycieli akademickich odbywa się również na podstawie ocen okresowych oraz opinii studentów wyrażonych m.in. w ankietach.

W wyniku ostatniej oceny okresowej (ocena była przeprowadzona wiosną 2014 r.) 9 pracowników Wydziału, związanych z kierunkiem Budownictwo otrzymało oceny negatywne, w tym 5 adiunktów i 4 asystentów. W efekcie z 2 asystentami został rozwiązany stosunek pracy. Powodem była wieloletnia mała aktywność naukowa i brak szans na jej zwiększenie. Pozostałych 7 pracowników otrzymało oceny negatywne po raz pierwszy i obecnie podlegają ponownej ocenie (po roku).

- o *systemu wspierania rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej, w tym poprzez zapewnienie warunków do rozwoju naukowego i umiejętności dydaktycznych (urlopy naukowe, stypendia, staże, wymianę z uczelniami i jednostkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą), oraz ocena jego efektywności; uwzględnić w 4.3.*

Władze Uczelni wspierają rozwój naukowy nauczycieli akademickich poprzez następujące działania: finansowanie kosztów przewodów doktorskich, przyznawanie grantów oraz dofinansowywanie konferencji krajowych i zagranicznych a także publikacji i innych formy rozwoju naukowego i zawodowego. Dodatkową formą wsparcia jest konkurs na granty z działalności statutowej, którego regulamin promuje najaktywniejszych pracowników. Każdy młody pracownik naukowo-dydaktyczny, który nie ukończył 35 roku życia ma możliwość ubiegania się o finansowanie swoich badań z dotacji DS-MK – wsparcie rozwoju młodej kadry. Środki z DS-MK przyznawane są w drodze konkursowej. Corocznie Wydziałowa Komisja Konkursowa dysponuje kwotą od 150 000,- 200 000,-zł. Władze Uczelni udzielają nagród osobom najbardziej aktywnym publikacyjnie a także dydaktycznie i organizacyjnie.

WBilŚ od lat współpracuje z wieloma uczelniami w kraju oraz kilkudziesięcioma uczelniami i instytucjami zagranicznymi, m.in. z Wielkiej Brytanii, Norwegii, Niemiec, Finlandii, Włoch, Francji, Grecji, USA, i in, umożliwiając pracownikom rozwijanie kontaktów naukowych. Promuje uczestnictwo w programie Erasmus. Pracownicy dydaktyczni mogą korzystać z wyjazdów w ramach programu Erasmus lub do uczelni partnerskich. W ciągu ostatnich pięciu lat łącznie wyjechało na różnego rodzaju staże i wymianę 48 osób. Koszty większości staży pokryto ze środków programów POKL: „Era inżyniera”, „Inżynieria Wiedzy dla Inteligentnego Rozwoju” oraz „Inżynier Przyszłości”, przy wsparciu władz Wydziału.

Należy zauważyć, że podstawową formą zatrudnienia młodych pracowników Wydziału jest umowa o pracę. Innymi słowy, biorąc pod uwagę potrzeby życiowe młodzieży (kredyty, pożyczki itp.) na Wydziale nie zatrudnia się młodych pracowników tylko i wyłącznie na podstawie umów-zleceń. Wydział w całości finansuje aktywność publikacyjną młodej kadry prowadzoną przez Wydawnictwo Politechniki. Sporadycznie (w szczególnie uzasadnionych przypadkach) wsparcie finansowe

przyznawane jest młodym pracownikom chcącym podnieść swoje kwalifikacje na studiach podyplomowych, szkoleniach i kursach. Ważnym sposobem wspierania rozwoju młodej kadry jest występowanie o granty promotorskie oraz powierzanie realizacji samodzielnych zadań badawczych w grantach NCN i NCBiR.

- *opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich podczas spotkania z zespołem oceniającym, perspektywy rozwoju kierunku i ograniczenia w kontekście misji i strategii; osobno na końcu punktu 4*

W spotkaniu pracowników z nauczycielami akademickimi, prowadzącymi zajęcia na kierunku Budownictwo uczestniczyło ok. 45 osób, reprezentujących wszystkie grupy pracownicze. Spotkanie trwało ok. 1 godziny.

Poruszano bardzo różnorodną problematykę:

- problem z podziałem na specjalności na I stopniu kształcenia; na początku wprowadzenia podziału na studia dwustopniowe istniał taki podział, kilka lat temu został zlikwidowany, ale obecnie bez podziału na specjalności dostrzega się problem przeciążenia zajęć i duży odsiew studentów; podejmuje się dyskusję nad przywróceniem jakiejś formy specjalizacji, przynajmniej na etapie pisania pracy dyplomowej,
- problem pogodzenia wyboru specjalności na studiach I i II stopnia z możliwością uzyskiwania uprawnień budowlanych w innych specjalnościach niż realizowana na studiach,
- problem swobody i kryteriów wyboru specjalności przez studentów z możliwościami kadrowymi Wydziału, szczególnie w odniesieniu do studentów studiów niestacjonarnych, którzy płacą za studia,
- problem ilości realizowanych prac dyplomowych przez poszczególnych pracowników oraz sposobu wynagradzania (godziny dydaktyczne uwzględniane w pensum),
- problem ankietyzacji studentów i małej wiarygodności uzyskiwanych danych spowodowanej bardzo małą liczebnością składanych ankiet (ok. 5% wszystkich studentów),
- sposób przygotowania i rozliczania zajęć prowadzonych po angielsku,
- możliwość korzystania przez pracowników z kursów językowych organizowanych na Uczelni,
- problem kolidowania zajęć własnych realizowanych przez doktorantów (studentów III stopnia) z zajęciami, które muszą prowadzić – szczególnie w trakcie weekendów,
- sposób organizowania konkursów na tematy badawcze z działalności statutowej,
- dostęp do laboratoriów i stanowisk badawczych w ramach wykonywanych badań; wsparcie pracowników technicznych w prowadzonych badaniach,
- wsparcie studentów, członków kół naukowych działających na Wydziale, w prowadzeniu badań i wykonywaniu doświadczeń laboratoryjnych,
- współpraca z technikami budowlanymi jako droga do rekrutacji przyszłych studentów,
- współpraca z przemysłem, podpisywanie umów partnerskich, występowanie o granty zamawiane,
- realizacja prac dyplomowych na tematy zamawiane przez przemysł,
- możliwość występowania o nagrody za prace dyplomowe fundowane przez przemysł.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego³: W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Analiza liczebności, struktury, kwalifikacji, dorobku naukowego i zawodowego nauczycieli akademickich oraz rodzaju i form prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych świadczy o**

- tym, że liczba i struktura kwalifikacji osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku umożliwiają osiągnięcie w pełni zakładanych celów i efektów kształcenia.*
- 2) WBiŚ posiada dobrze przygotowaną kadrę naukową dydaktyczną. Do minimum kadrowego zaliczono 51 osób, w tym 21 z grupy z tytułem naukowym profesora i doktora habilitowanego i 30 z grupy osób z tytułem naukowym doktora - spełniają one warunki określone w § 12 ust. 1 Rozporządzenia MNiSW z dn. 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370). WBiŚ wypełnia wszystkie wymagania dotyczącego pełnego składu minimum kadrowego. Wymagany prawem stosunek nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego do liczby studentów jest zachowany ze znaczną rezerwą.**
 - 3) Uczelnia prowadzi politykę kadrową sprzyjającą podnoszeniu kwalifikacji i zapewnia pracownikom warunki rozwoju naukowego i dydaktycznego w miarę posiadanych możliwości. Pozwala to optymistycznie patrzeć na dalszy rozwój Wydziału i zapewnienie warunków do właściwego kształcenia na kierunku "budownictwo".**

5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych

Uczelnia zapewnia bazę materialną, niezbędną do osiągnięcia końcowych efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także uwzględniająca potrzeby osób niepełnosprawnych.

WBiŚ w Poznaniu posiada bardzo dobrą bazę lokalową i laboratoryjną, umożliwiającą zarówno prowadzenie zajęć dydaktycznych, jak i badań naukowych. Bazę dydaktyczną Wydziału stanowią sale wykładowe, sale ćwiczeniowe i seminaryjne oraz laboratoria zlokalizowane na kampusie Uczelni „Warta”. Taka lokalizacja wszystkich tych obiektów bardzo usprawnia i ułatwia organizację zajęć. Wydział dysponuje 30 salami, w tym 8 dużymi salami audiowizualnymi (na 90-200 osób), 6 średnimi salami wykładowymi (na 50-90 osób) i 16 salami ćwiczeniowo-seminaryjnych (na 20-40 osób). Wszystkie sale wykładowe i zdecydowana większość sal ćwiczeniowych i seminaryjnych jest już wyposażona w nowoczesne środki audiowizualne i jak stwierdzono to podczas hospitacji, urządzenia te są aktywnie wykorzystywane przez prowadzących w trakcie zajęć. Całkowita liczba miejsc w salach dydaktycznych Wydziału (bez laboratoriów) jest równa 1623. Siedem sal wykładowych znajduje się w budynku Wydziału (Budynek A2), jedna sala w Centrum Wykładowym PP (CW) i cztery sale w budynku Centrum Mechatroniki, Nanotechnologii i Biomechaniki (CMNB), wszystkie w kampusie „Warta”. W budynku WBiŚ znajdują się sale seminaryjne mogące pomieścić do 15 osób, 4 sale w budynku CMNB wykorzystywane podczas zajęć dla małych grup studentów. W przyszłości Władze Wydziału widzą potrzebę powiększenia liczby sal seminaryjnych, tak aby mogły się tam odbywać zajęcia z grupami liczącymi około 20 studentów.

Znacznym ułatwieniem dla studentów i pracowników jest dostęp do Internetu w budynku Wydziału i na w wielu innych miejscach na terenie kampusu Uczelni. Dostęp możliwy jest albo w przeznaczonych do tego laboratoriach albo poprzez bezprzewodową sieć Wi-Fi. Dostęp do Internetu dla studentów w salach dydaktycznych i laboratoriach WBiŚ jest możliwy za pośrednictwem znajdujących się tam komputerów (stacji roboczych). Podłączone są one do sieci lokalnej WBiŚ za pomocą okablowania strukturalnego. Oprócz możliwości korzystania z laboratoriów komputerowych w trakcie zajęć studenci mają zapewniony dostęp do nich w wyznaczonych terminach poza zajęciami. Laboratoria te są wyposażone w liczne programy specjalistyczne, używane w procesie dydaktycznym. Można do nich zaliczyć m.in. : Abaqus, RM-Win, Soldis, Scilab, Project 2010, Norma, Autocad, Robot oraz okresowo dostępne Tekla, Konstruktor, Strusoft. W ramach infrastruktury komputerowej Politechniki Poznańskiej działają na Uczelni serwery usług w zakresie kształcenia na odległość e-Lerningu. W serwisie dostępne są materiały dydaktyczne i pełne kursy e-Learningowe oferowane dla kilku wybranych przedmiotów. Kompleksowym e-learningowym wsparciem dydaktyki jest wspomaganie przez formy kształcenia na odległość dla nauki języków obcych oferowane przez Centrum Języków i Komunikacji.

Alternatywną metodą dostępu do Internetu dla studentów jest sieć bezprzewodowa (WiFi). Dostępna jest ona w wybranych miejscach budynków zajmowanych przez WBiIŚ i jest ona centralnie administrowana przez wyspecjalizowaną jednostkę PP. Sieć WI-FI pozwala studentom korzystać z Internetu przy użyciu własnych komputerów i urządzeń przenośnych (notebooków, smartfonów, tabletów). Dostęp bezprzewodowy do Uczelnianej Sieci Komputerowej (USK) jest zapewniony wszystkim studentom Politechniki Poznańskiej, którzy posiadają niezbędne dane uwierzytelniające. Aby student mógł korzystać z zasobów uczelnianych, konieczne jest posiadanie przez niego „Karty użytkownika” do ekonta, którą wydaje dziekanat Wydziału. Na ekoncie znajdują się między innymi: skrzynka pocztowa ze stałym adresem, miejsce na stronę internetową, indywidualny certyfikat do korzystania z sieci WiFi na terenie Uczelni, a także darmowe oprogramowanie. Poprzez konto studenckie możliwe jest sprawdzenie informacji o statusie studenta, ważności legitymacji studenckiej oraz stanie funkcji legitymacji, takich jak dostęp do: domów studenckich, zasobów biblioteki i czytelni Biblioteki PP, logowania w domenę uczelnianej do niektórych komputerów w laboratoriach dydaktycznych. Osobnymi opcjami konta studenckiego jest system umożliwiający rezerwację pokoi pracy zespołowej w Bibliotece PP, system oceny zajęć i prowadzących zajęcia, system wspomagania procesu dydaktycznego i nauczania na odległość. W serwisie www.student.put.poznan.pl w zakładce pod nazwą „Dostęp bezprzewodowy” znajdują się instrukcje z opisem obsługi najważniejszych funkcji sieci. Zapewniono również wsparcie pracowników CI uczelni w przypadkach wykraczających poza standardowe procedury dostępu do zasobów uczelnianej sieci.

Dodatkowym ułatwieniem w dostępie do szeregu informacji dla studentów i pracowników jest strona internetowa Wydziału (<http://www.bis.put.poznan.pl/>). Zamieszczono tam m.in. plany zajęć, regulaminy, wzory druków, informacje o działalności kół naukowych, praktykach itp. Wydział dysponuje również (po aktywacji i uzyskaniu indywidualnego loginu i hasła) dostępem do elektronicznego dziekanatu. Poprzez konto studenckie możliwe jest wyświetlenie informacji o przebiegu studiów (uzyskane oceny i punkty ECTS). Student po wystawieniu oceny z zaliczenia lub egzaminu, po wpisaniu jej przez wykładowcę lub prowadzącego ćwiczenia audytorijne, projektowe, laboratoryjne oraz seminaria otrzymuje informację o wystawionej ocenie na konto poczty elektronicznej (w celu jej sprawdzenia przed końcowym zatwierdzeniem przez prowadzącego w elektronicznym systemie protokołów ocen <https://eproto.put.poznan.pl/>). System udostępnia informacje o liczbie punktów ECTS dotychczas zdobytych, ze wskazaniem które semestry są zaliczone. Kończącym etapem korzystania z systemu konta studenckiego jest wgranie elektronicznej postaci pracy dyplomowej dla celów archiwalnych. W systemie możliwe jest również składanie niektórych wniosków studenta,

Mocną stroną infrastruktury Wydziału są biblioteki. Studenci i pracownicy WBiIŚ mają dostęp do Biblioteki Głównej PP zlokalizowanej w nowym budynku na kampusie Uczelni oraz dwóch bibliotek instytutowych, zlokalizowanych na terenie Wydziału. Biblioteka Główna stanowi nowoczesne, bardzo dobrze wyposażone miejsce do pracy indywidualnej i grupowej. Czynna jest w we wszystkie dni tygodnia (oprócz niedzieli) w godz 9-20 a w soboty w godz. 9-14. Wyposażona jest w bogate zbiory podręczników i książek (ponad 600 tys. woluminów), wydawnictw ciągłych (ok. 80 tys. woluminów) i norm (ok. 60 tys.). Istnieje system internetowego katalogu, zautomatyzowanej wypożyczalni, internetowej rezerwacji sal do wspólnej pracy, wypożyczalnia laptopów, możliwość bezpłatnego kopiowania materiałów bibliotecznych (z zachowaniem praw autorskich), stanowiska do pracy indywidualnej z dostępem do Internetu. Biblioteka udostępnia również bogate zbiory on-line do baz pełnotekstowych i abstraktowych takich jak np. EBSCO, Springer czy Scopus.

Biblioteka PP oferuje usługę sprowadzania materiałów niedostępnych w BPP oraz pozostałych bibliotekach Poznania z innych bibliotek krajowych i zagranicznych. Biblioteka realizuje także zamówienia ze zbiorów własnych dla innych bibliotek i instytucji. Biblioteka PP oferuje bezpłatne dostarczanie kopii artykułów z czasopism drukowanych dostępnych w katalogu online BPP, umożliwia również kopiowanie materiałów bibliotecznych poprzez ich skanowanie. Wyniki skanowania można zapisać na urządzeniach przenośnych, a także wysłać na swoje konto pocztowe. Dodatkowo biblioteka została wyposażona w sprzęt dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Uwagi

zgłaszane przez studentów w czasie spotkania z ZO PKA dotyczyły głównie niedostatecznej ilości podręczników z przedmiotów trudnych i wymagających (m.in. Mechanika płynów). Zaleca się przeprowadzenie konsultacji ze studentami na temat braków w zasobach bibliotecznych i ich uzupełnienie. Na terenie wydziału każdy student ma dostęp do Internetu poprzez sieć Eduroam oraz stanowiska komputerowe. Studenci pozytywnie oceniają infrastrukturę miejsc realizacji praktyk

Niezależnie od Biblioteki Głównej na terenie WBiŚ działają trzy odrębne biblioteki instytutowe, dwie zlokalizowane w budynku Wydziału oraz jedna (Instytutu Inżynierii Środowiska) zlokalizowana na ul. Berdychowo 4. Biblioteki te (wyposażone też w pojedyncze miejsca do pracy indywidualnej) zaopatrzone są w podstawowe podręczniki i czasopisma przeznaczone do wspierania procesu dydaktycznego studentów WBiŚ. Łącznie biblioteki te dysponują zbiorem ok. 25 tys woluminów książek i podręczników, ok 60 tytułami czasopism z branży budowlanej i pokrewnych oraz bogatym zbiorem norm (ok. 60 tys). Pracownicy wszystkich placówek bibliotecznych wspierają studentów i pracowników w wyszukiwaniu niezbędnych pozycji.

Baza laboratoryjna ocenianego kierunku.

Oprócz sal audytoryjnych Wydział dysponuje licznymi laboratoriami specjalistycznymi i komputerowymi. Poszczególne laboratoria zlokalizowane są na terenie kampusu Uczelni, stosunkowo blisko budynku głównego WBiŚ. Laboratoria te wykorzystywane są zarówno w procesie dydaktycznym jak i badawczym. Poszczególne laboratoria w strukturze administracyjnej podlegają poszczególnym Instytutom. Instytutu Konstrukcji Budowlanych dysponuje następującymi laboratoriami:

1. Laboratorium Badań Konstrukcji Budowlanych
2. Laboratorium Dom Pasywny
3. Laboratorium Dynamiki Konstrukcji i Materiałów (tylko badawcze)
4. Laboratorium Technologii i Materiałoznawstwa
5. Laboratorium Chemii Budowlanej
6. Laboratorium Badań Wytrzymałościowych
7. Laboratorium Komputerowe CAD
8. Laboratorium Komputerowe
9. Laboratorium Metod Komputerowych

Instytutu Inżynierii Lądowej dysponuje następującymi laboratoriami:

1. Laboratorium Drogowe
2. Laboratorium Kolejowe
3. Laboratorium Mostowe
4. Laboratorium Geotechniczne
5. Laboratorium Geologii Inżynierskiej
6. Laboratorium Metod Komputerowych
7. Laboratorium Geodezyjne

Ponad to istnieje Wydziałowe Laboratorium Komputerowe używane tylko do celów dydaktycznych. Podczas wizytacji i zwiedzania poszczególnych laboratoriów stwierdzono, że poszczególne laboratoria są dobrze wyposażone w stanowiska badawcze i specjalistyczne oprzyrządowanie, umożliwiające prowadzenie zajęć dydaktycznych w małych grupach laboratoryjnych z zachowaniem przepisów BHP. Zajęcia w tych laboratoriach są ujęte w planie studiów w wystarczającym stopniu. Na spotkaniu z pracownikami nie zgłoszono ograniczeń w dostępie do laboratoriów i sprzętu w trakcie prowadzenia badań (zwłaszcza jeżeli aparaturą dysponuje Instytut, w którym zainteresowany pracownik nie jest zatrudniony) czy istotnych braków w wyposażeniu tych laboratoriów. Podczas spotkania ze studentami (również studiów niestacjonarnych) pozytywnie zaopiniowali oni bazę lokalową Wydziału, dostęp do laboratoriów i bibliotek (również dostęp wirtualny przez Internet).

Baza dydaktyczna WBiŚ jest zupełnie dobrze dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Budynek Wydziału, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne, oraz nowe budynki gdzie znajdują

się m.in. Biblioteka Główna oraz wybrane zajęcia ze studentami kierunku Budownictwo (Centrum Wykładowe, Centrum Mechatroniki, Biotechnologii i Nanoinżynierii przy ulicy Jana Pawła II 24 oraz nowy budynek Wydziału Technologii Chemicznej) wyposażone są w podjazdy dla osób niepełnosprawnych, a wewnątrz nich nie ma przeszkód architektonicznych, są zainstalowane windy oraz dostępne są toalety przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Parking przy budynku WBilŚ posiada wydzielone miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych. Dużym ułatwieniem dla studentów z wadą wzroku są specjalne stanowiska w Bibliotece Głównej wyposażone w elektroniczne powiększalniki kieszonkowe i programy powiększające i czytające. Studenci niepełnosprawni mogą ubiegać się o dostosowanie formy, terminów i czasu trwania zaliczeń oraz egzaminów do ich uzasadnionych potrzeb. Tryb i zakres dostosowania zgodny z ich indywidualnymi możliwościami określa dziekan Wydziału w uzgodnieniu z Pełnomocnikiem Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych. W przypadku trudności w studiowaniu wynikających z niepełnosprawności, w celu wyrównania szans edukacyjnych, student niepełnosprawny może korzystać podczas zajęć i egzaminów z pomocy asystenta osoby niepełnosprawnej. Obecnie na WBilŚ studiuje ok. 30 osób o różnym stopniu niepełnosprawności (1 osoba o stopniu znacznym). Na spotkaniu ze studentami nie było osób niepełnosprawnych, lecz te które były obecne знаły kolegów niepełnosprawnych, którzy studiują i aktywnie korzystają z istniejących udogodnień.

Dostęp do nowoczesnych systemów komunikacji i informacji oraz gromadzenia wiedzy na Wydziale. Z perspektywy studentów dobór instytucji i formuły praktyk należy uznać za w pełni właściwy. Oprócz dostosowanej infrastruktury na wydziale są zatrudnione dwoje asystentów osób niepełnosprawnych. Do ich zadań należy między innymi prowadzenie notatek, tłumaczenie, transport na terenie kampusu.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego⁴: WYRÓŻNIAJĄCO

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Uczelnia zapewnia dobrą bazę lokalową, przystosowaną dla studentów niepełnosprawnych, dobrze wyposażone i prowadzone biblioteki. Baza laboratoryjna oraz jej wyposażenie i organizacja pracy zapewnia prowadzenie badań naukowych na bardzo dobrym poziomie oraz osiągnięcia efektów kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Zapewniony jest dostęp do nowoczesnych systemów komunikacji i informacji oraz gromadzenia wiedzy na Wydziale.

Z perspektywy studentów dobór instytucji i formuły praktyk uznany jest za w pełni właściwy.

6. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę w zakresie obszaru/obszarów kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów

-Rezultaty prowadzonych badań naukowych są wykorzystywane w procesie kształcenia; na kierunkach o profilu ogólnoakademickim jednostka stwarza studentom możliwość uczestnictwa w badaniach naukowych oraz zdobycia wiedzy i umiejętności przydatnych w pracy naukowo-badawczej

Nauczyciele akademicki zatrudnieni na WBilŚ prowadzą liczne badania naukowe i mają duże osiągnięcia potwierdzone licznymi i często cennymi publikacjami naukowymi. Uczestniczą w licznych projektach naukowych, zarówno krajowych jak i międzynarodowych. W ostatnich pięciu latach uczestniczyli, lub nadal uczestniczą, w realizacji 36 tematów badawczych.

Szczegółowe zainteresowania badawcze pracowników obejmują swoim zasięgiem wiele ważnych zagadnień, leżących w głównym nurcie tematyki dotyczącej dyscypliny budownictwo. Wskazać można m.in. na takie tematy jak np. :

- analiza konstrukcji betonowych, żelbetowych i stalowych,

- optymalizacja w projektowaniu,
- symulacje komputerowe procesów mechanicznych,
- dynamika konstrukcji,
- modelowanie ekstremalnie szybkich procesów termomechanicznych,
- technologia i inżynieria materiałów budowlanych,
- technologia betonu,
- trwałości i niezawodności konstrukcji wykonywanych z betonu i stali,
- mechanika materiałów,
- budownictwo i konstrukcje proekologiczne,
- badania eksperymentalne materiałów i konstrukcji budowlanych (w tym kompozytów),
- obliczenia konstrukcji inżynierskich i zastosowania Metody Elementów Skończonych,
- zintegrowane zarządzanie w budownictwie,
- symulacja procesów budowlanych i rozwiązania innowacyjne,
- podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i szereg innych.

Za priorytetowe kierunki badań na WBiŚ uznano:

- zrównoważony rozwój i przyjazne dla środowiska budownictwo (energooszczędne),
- nowe materiały i technologie budowlane,
- odnawialne nośniki energii w budownictwie,
- nowe metody i narzędzia obliczeniowe stosowane w projektowaniu, wykonawstwie i eksploatacji budynków i infrastruktury komunikacyjnej,
- nowatorskie metody zagospodarowania odpadów, ochrony wód, oczyszczania ścieków.

Nauczyciele akademicki, prowadzący zajęcia na kierunku Budownictwo czynnie uczestniczą w licznych konferencjach naukowych w kraju i za granicą, co potwierdzają publikacje w materiałach konferencyjnych. Można tu wymienić takie konferencje jak np.:

- 4th European Conference on Computational Mechanics ECCM 2010, Palais des Congres, Paris, France, May 16-21, 2010,
- 2nd International Conference on Computational Contact Mechanics ICCCM 2011, Hannover, Germany, 15-17 June 2011,
- 13th International Congress on the Chemistry of Cement, Madrid, 2011,
- 10th International Conference on Sandwich Structures ICSS 10, Nantes, France, 2012,
- 11th International Conference on Computational Structures Technology, Dubrovnik, Croatia, 4-7 September 2012,
- 6th International Conference on Adaptive Modeling and Simulation ADMOS 2013, CIMNE Barcelona, 2013,
- 8th Conference Structures in Fire (SiF'14), 11-13 June 2014, Shanghai, China,
- 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI), 5th European Conference on Computational Mechanics (ECCM V) and 6th European Conference on Computational Fluid Dynamics (ECFD VI), 20-25 July 2014, Barcelona, Spain.

Artykuły naukowe pracowników Wydziału publikowane są między innymi w takich czasopismach jak:

- Tribology International, Wydawnictwo Elsevier (IF=2,765),
- Journal of Sound and Vibration, Wydawnictwo Elsevier (IF=2,588),
- Thin-Walled Structures, Wydawnictwo Elsevier (IF=2,514),
- Computers and Structures, Wydawnictwo Elsevier (IF=2,374),
- Computational Mechanics, Wydawnictwo Springer (IF=2,044),
- Finite Elements in Analysis and Design, Wydawnictwo Elsevier (IF=1,711),
- Archives of Civil and Mechanical Engineering, Wydawnictwo Elsevier (IF=1,164).

Wydział wydaje samodzielnie czasopismo Archiwum Instytutu Inżynierii Lądowej (niestety, obecnie czasopismo nie jest punktowane). W okresie objętym oceną WBiŚ wydawał anglojęzyczne czasopismo Foundations of Civil and Environmental Engineering (FCEE), które zostało zawieszone na początku roku 2014. Od połowy roku 2014 tytuł FCEE „połączono” z czasopismem: Engineering Transactions (7 pkt wg aktualnej punktacji MNiSW), wydawanym wspólnie przez: IPPT PAN, Ecole National D’Ingenieurs de Metz (ENIM) i WBiŚ PP.

Należy podkreślić dużą liczbę pracowników (około 23%) posiadających uprawnienia zawodowe: 24 nauczycieli akademickich ma uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji w budownictwie, 7 pracowników jest rzeczoznawcami budowlanymi na liście Wojewody lub GUNB (Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego), 4 posiada uprawnienia rzeczoznawców majątkowych z zakresu szacowania nieruchomości lub jest biegłymi sądowymi, 9 posiada inne uprawnienia z zakresu budownictwa, np. uprawnienia geologiczno-inżynierskie. Ich wiedza i doświadczenie owocuje szeroką współpracą z praktyką inżynierską. Dotyczy to zarówno realizacji szeregu tematów badawczych na zlecenie praktyki, jak również udział w Izbach i organizacjach zawodowych. Aktywne uczestnictwo szeregu pracowników WBiŚ w tych organizacjach zostało potwierdzone na spotkaniu z prezesem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Efekty ww. badań stanowią podstawę rozwoju pracowników naukowo-dydaktycznych, prowadzących zajęcia na wizytowanym kierunku jak również mają bezpośrednie przełożenie na proces dydaktyczny. Zdobyta wiedza i praktyczne doświadczenie z prowadzonych badań jest wykorzystywana przy opracowywaniu sylabusów poszczególnych przedmiotów, tematyki prowadzonych zajęć czy opracowywaniu pomocy dydaktycznych i podręczników.

Wydział przywiązuje szczególną wagę do zapewnienia studentom możliwości rozwijania swoich umiejętności poprzez udział w prowadzonych w Jednostce projektach badawczych i zadaniach naukowych. Studenci uczestniczą w prowadzonych na Wydziale projektach i zadaniach naukowych poprzez realizację tematów prac przejściowych, tematów prac dyplomowych a także w ramach funkcjonujących na Wydziale Studenckich Kół Naukowych.

Na Politechnice Poznańskiej jest zarejestrowanych 9 kół naukowych działających na WBiŚ: Koło Naukowe Studentów Budownictwa, Koło Naukowe „ConInno”, Koło Naukowe „Zarządzanie Kosztami w Budownictwie”, Koło Naukowe „Zarządzanie w Budownictwie”, Koło Naukowe Mostowców, Koło Naukowe Studentów Dróg Żelaznych, Koło Naukowe Geoinżynierii, Koło Naukowe Inżynierii Środowiska, Koło Naukowe Technologii Ochrony Wód.

Obecnie działa 7 kół bezpośrednio związanych z kierunkiem Budownictwo. W kołach zrzeszeni są studenci zainteresowani zgłębianiem wiedzy na temat kierunku oraz poszczególnych specjalności poprzez: wyjazdy, szkolenia, wycieczki, konferencje, wykłady, spotkania z projektantami oraz przedstawicielami firm wykonawczych. Celem działania kół jest nie tylko poszerzanie wiedzy studentów zdobywanej podczas zajęć na uczelni, ale również poznanie interesujących ich zagadnień od strony praktycznej. Szczególnym osiągnięciem studenckiego ruchu naukowego jest zorganizowanie w 2014 roku przez Koło Naukowe Studentów Budownictwa Ogólnopolskiej Studenckiej Konferencji Budowlanej BUDMIKA. Będącej pierwszą edycją cyklicznych spotkań naukowych, których celem jest poszerzenie wiedzy, zdobycie doświadczenia naukowego, czerpanie wiedzy od praktyków oraz integracja studentów i doktorantów uczelni technicznych. Studenci i doktoranci kierunku Budownictwo nie tylko organizowali, ale i czynnie uczestniczyli w konferencji przygotowując i wygłaszając 34 referaty (9 studenci studiów I-go stopnia, 5 studenci studiów II-go stopnia, 20 studenci studiów III-go stopnia). W roku bieżącym planowana jest kolejna edycja konferencji w rozszerzonej formule przy współudziale studentów Koła Naukowego Inżynierii Środowiska. Aktywnie działające koła naukowe KNSB oraz KNIŚ zrzeszają obecnie odpowiednio 153 i 302 członków - studentów studiów stacjonarnych I-go i II-go stopnia. Studenci biorą czynny udział w niektórych pracach naukowych prowadzonych na Wydziale zarówno poprzez uczestnictwo w projektach badawczych jak i dzięki realizacji prac dyplomowych związanych z badaniami naukowymi prowadzonymi przez pracowników Wydziału. Po zapoznaniu się z dokumentacją można stwierdzić, że

studenci biorą udział przy publikacjach naukowych zgodnie z wykazem publikacji ze studentami powstałych w latach 2010-2014.

Aktywność naukowa studentów wyróżniana jest podczas studenckich konferencji i konkursów. Do największych osiągnięć można zaliczyć: pierwszą nagrodę w sekcji Budownictwo i Inżynieria Środowiska zdobytą na XVII Międzynarodowej Konferencji Studenckich Kół Naukowych we Wrocławiu (10-11.03.2012), nagrodę specjalną za najciekawszy referat wygłoszony na II Studenckiej Konferencji Budowlanej „Euroinżynier” w Krakowie (15-16.04.2012), wyróżnienie na Ogólnopolskiej Studenckiej Konferencji Geotechnicznej GEOFORUM w Warszawie (24-25.10.2013), II miejsce za referat "Wielokryterialna optymalizacja ram żelbetowych" uzyskane na Ogólnopolskim Seminarium Studentów Budownictwa "Budujemy Pasję" oraz wyróżnienie w konkursie konstruktorskim, zorganizowanym w ramach ogólnopolskiego wydarzenia "Czas Inżynierów" organizowanego przez Politechnikę Lubelską (13-16.11.2013). Także prace dyplomowe studentów doceniane są w konkursach na najlepsze prace dyplomowe, ogłaszanych przez organizacje i stowarzyszenia zawodowe.

Problemy podejmowane przez studentów Wydziału w ramach prowadzonych projektów uzyskują uznanie Władz Uczelni, a także instytucji zewnętrznych poprzez przyznanie środków na ich realizację w wyniku przeprowadzanych corocznie konkursów. W roku 2012 absolwent wizytowanego kierunku uzyskał dyplom Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego za projekt pod nazwą "Rozwój metody szybkiej, adaptacyjnej, dwuwymiarowej dekompozycji sygnałów na mody empiryczne do analizy obrazów prążkowych", Konkurs „Diamentowy Grant”. Studenci pozytywnie oceniają oferowane im możliwości uczestnictwa w badaniach naukowych oraz zdobycia wiedzy i umiejętności przydatnych w pracy naukowo-badawczej.

Działalność naukowa studentów pozytywnie wpływa na proces kształcenia i rozwój naukowy, i zawodowy zarówno nauczycieli jak i studentów.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego⁴ W PEŁNI

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego.

Jednostka prowadzi I i II stopień studiów, co obliguje ją do prowadzenia właściwie ukierunkowanych tematycznie badań naukowych. Tematyka i liczba realizowanych tematów badawczych (krajowych i międzynarodowych), udział w konferencjach (krajowych i zagranicznych), publikacje naukowe i opracowane podręczniki świadczą o wysokim poziomie i zakresie prowadzonych badań. Pracownicy Wydziału prowadzą także unikatowe badania naukowe we współpracy z innymi jednostkami badawczymi. Wydział posiada bardzo silne związki z praktyką i organizacjami inżynierskimi.

WBiŚ stwarza studentom możliwość uczestnictwa w badaniach naukowych oraz zdobycia wiedzy i umiejętności przydatnych w pracy naukowo-badawczej. Studenci są angażowani w badania naukowe prowadzone w Jednostce poprzez realizację prac dyplomowych jak również działalność w kołach naukowych.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

- 1) Zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste, uwzględniają zasadę równych szans i zapewniają właściwą selekcję kandydatów na dany kierunek studiów;

Warunki i tryb rekrutacji regulowany jest przez uchwały Senatu (w roku 2014/2015 rekrutacja prowadzona była na podstawie Uchwały Nr 53/2012-2016 Senatu PP z dnia 24 kwietnia 2013 r)

Zgodnie z tą uchwałą kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia przyjmuje się w ramach limitów ustalonych dla poszczególnych form i kierunków studiów, w załączniku do tej uchwały zawarty jest spis kierunków studiów, na które prowadzone będzie rekrutacja. Na poszczególnych kierunkach studiów tworzy się dodatkowy 2% limit miejsc (ale nie mniej niż 2 miejsca) dla osób niepełnosprawnych.

Rekrutacja w Politechnice Poznańskiej prowadzona jest centralnie na wszystkie kierunki studiów stacjonarnych i niestacjonarnych przez Uczelnianą Komisję Kwalifikacyjną powoływaną przez Rektora PP. za pośrednictwem internetowego systemu Ksantypa. Kandydat może być przyjęty tylko na jeden kierunek studiów, ale ma prawo wskazać kilka kierunków, wyznaczając preferowaną kolejność, w jakiej gotów jest podjąć na nich studia

Kandydaci przyjmowani są w ramach limitu miejsc w postępowaniu kwalifikacyjnym po ustaleniu listy rankingowej przez wydziałowe komisje rekrutacyjne. Organem odwoławczym jest Uczelniana Komisja Rekrutacyjna.

Zasady rekrutacji na studia I stopnia są następujące. Podstawę przyjęcia na studia pierwszego stopnia stanowią wyniki egzaminu maturalnego lub egzaminu dojrzałości. Laureaci i finaliści olimpiad stopnia centralnego są przyjmowani z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego na zasadach określonych w uchwale Senatu. O kolejności na liście rankingowej kandydatów decyduje suma punktów uzyskanych w postępowaniu rekrutacyjnym. W procesie rekrutacyjnym uwzględniane są wyniki z następujących przedmiotów: język polski, język obcy, matematyka, oraz najkorzystniejszy z przedmiotów: chemia, fizyka i astronomia lub informatyka. Punktacja dla kandydatów, którzy uzyskali świadectwo dojrzałości w systemie „nowej matury” określona jest w ww. uchwale Senatu PP. Przewidziano także zasady dla kandydatów, którzy uzyskali świadectwo dojrzałości w systemie „starej matury” oraz kandydatów legitymujących się dyplomem Matury Międzynarodowej IB. Cudzoziemcy z Kartą Polaka, którym udzielono zezwolenia na osiedlenie się, posiadający status uchodźcy nadany w RP, korzystający z ochrony czasowej na terytorium RP przyjmowani są na zasadach takich jak Polacy. Pozostali cudzoziemcy mogą być przyjęci na podstawie decyzji rektora.

Zasady przyjmowania na I stopień studiów uznać można za przejrzyste i spełniające zasadę równych szans, także w przypadku osób niepełnosprawnych.

W przypadku studiów II stopnia podstawą przyjęcia na studia drugiego stopnia jest przedłożenie przez kandydata dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich oraz wynik postępowania kwalifikacyjnego. Obejmuje ono sprawdzenie uzyskania przez kandydata efektów kształcenia wymaganych do podjęcia studiów drugiego stopnia na danym kierunku studiów. Rekrutację na I i II stopień kierunku „budownictwo” reguluje Uchwała WD/B/22/2014 Rady Wydziału z dnia 21.11.2014 roku. Zgodnie z nią na studia II stopnia mogą zgłaszać się kandydaci ze stopniem „inżynier”. O kolejności na liście rankingowej decyduje liczba punktów stanowiąca sumę wynikającą ze średniej ocen uzyskanej na studiach I stopnia (od 0-40 pkt) oraz wynikającej z oceny testu kwalifikacyjnego (0-60 pkt). Postępowanie rekrutacyjne jest identyczne dla kandydatów na studia prowadzone zarówno w języku polskim, jak i angielskim dla Polaków i obywateli krajów Unii Europejskiej. Dla kandydatów spoza krajów Unii Europejskiej przeprowadza się dodatkowo postępowanie kwalifikacyjne przy współpracy z Działem Edukacji Ustawicznej i Międzynarodowej. Kandydaci zgłaszają wniosek o przyjęcie na studia przesyłając wymagane dokumenty drogą elektroniczną. Następnie, po formalnym sprawdzeniu dokumentów przez Dział Edukacji Ustawicznej, dokumenty są oceniane merytorycznie przez właściwego prodziekana, który opiniuje decyzję o przyjęciu bądź odrzuceniu zgłoszenia, a Prorektor podejmuje decyzję o przyjęciu tych kandydatów.

Studenci obecni na spotkaniu z ZO uznali, że regulacje nie zawierają zapisów dyskryminujących jakąkolwiek grupę kandydatów. Wszelkie informacje na temat procesu rekrutacji są zawarte na stronie internetowej, dzięki czemu są powszechnie dostępne.

Stwierdza się, że zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste, uwzględniają zasadę równych szans, bowiem uwzględniają wszystkie rodzaje matur (aktualną, starą i międzynarodową), umożliwiają także rekrutację cudzoziemcom. Dobór przedmiotów, których wyniki maturalne uwzględniane są w postępowaniu rekrutacyjnym uwzględnia specyfikę kierunku „budownictwo” i zapewnia właściwą selekcję kandydatów.

System rekrutacji centralnej sprzyja zasadzie równego dostępu kandydatów.

2) system oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się, zawiera standardowe wymagania i zapewnia przejrzystość oraz obiektywizm formułowania ocen;

Ogólne zasady organizacji kształcenia, w tym system oceny osiągnięć studenta określone są w Regulaminie Studiów - regulamin studiów obowiązujący od roku 2012 został znowelizowany w przeddzień wizytacji ZO uchwałą Senatu z dnia 25 marca 2015 roku.

Systemem umożliwiającym ewidencjonowanie i porównywanie osiągnięć studenta jest system akumulacji i transferu punktów ECTS (European Credit Transfer System). Każdemu modułowi kształcenia jest przypisana określona liczba punktów ECTS. Punkty przypisane są modułom, a nie formom zajęć. Punkty przypisuje się także praktykom, seminarium dyplomowemu oraz pracy dyplomowej. Decyzję o liczbie punktów ECTS przyporządkowaną modułom podejmuje Rada Wydziału na wniosek Dziekana. System umożliwia studentowi studiowanie i zaliczanie przedmiotów na innych wydziałach lub w innych uczelniach.

Okresem zaliczeniowym na PP jest semestr. Warunkiem zaliczenia semestru jest uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej ze wszystkich zajęć przewidzianych w programie studiów oraz zaliczenie praktyk i szkoleń (bez ocen). Warunkiem rejestracji na kolejny semestr jest:

- uzyskanie, w terminie określonym przez dziekana, liczby punktów ECTS określonej w algorytmie, w którym K – oznacza liczbę semestrów, jakie upłynęły od rozpoczęcia studiów, N – oznacza liczbę punktów dodatkowych z przedziału domkniętego $[0, 2]$ określaną przez radę wydziału:

$30 \cdot K - (12 + N)$ w przypadku studiów stacjonarnych,

$23 \cdot K - (10 + N)$ w przypadku studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia,

$22 \cdot K - (10 + N)$ w przypadku studiów niestacjonarnych drugiego stopnia,

- zaliczenie modułów występujących w programie studiów z opóźnieniem nie większym niż dwa semestry; w uzasadnionych przypadkach Dziekan może wprowadzić dłuższy okres zaliczenia.

Na WBiŚ, zgodnie z zarządzeniem Dziekana z roku 2008, $N=0$, co oznacza, że rejestracja na kolejny semestr jest możliwa pod warunkiem nie przekroczenia braku 12 ECTS.

Wyżej opisany system umożliwia studentowi pewną swobodę w doborze tempa studiowania.

Prowadzący przedmioty podają studentom na początku semestru (na pierwszych zajęciach) program modułu, w przekroju poszczególnych form dydaktycznych, wraz z wykazem literatury, wymaganą formę uczestnictwa w zajęciach, sposób bieżącej kontroli wyników nauczania, formę zaliczeń i egzaminów, terminy i miejsca konsultacji dla studentów, sposób informowania studentów o uzyskanych wynikach egzaminów i zaliczeń.

Zgodnie regulaminem obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa, a uczestnictwo w zajęciach praktycznych jest kontrolowane przez prowadzącego. Nieobecność studenta, w tym usprawiedliwiona, na więcej niż $1/3$ zajęć, może być podstawą do niezaliczenia tych zajęć. Niewykonanie ćwiczeń określonych regulaminem laboratorium uniemożliwia zaliczenie zajęć laboratoryjnych. Za nieusprawiedliwione nieobecności na zajęciach dydaktycznych dziekan może stosować sankcje do skreślania z listy studentów włącznie. Sposób i termin uzupełnienia zaległości powstałych wskutek usprawiedliwionej nieobecności studenta na zajęciach określa prowadzący zajęcia.

Wymagania zawarte w Regulaminie studiów są wystandaryzowane, zawierają jednolitą dla wszystkich skalę ocen oraz zasady przeprowadzania zaliczeń i egzaminów. Dla każdego modułu w dokumentacji studenta wpisywana jest jedna ocena końcowa. Jedynie praktyki i szkolenia nie są

zaliczane na ocenę. Do uzyskania pozytywnej oceny końcowej z modułu konieczne jest osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia w stopniu co najmniej dostatecznym. Przy egzaminach i zaliczeniach stosuje się następującą skalę ocen: bardzo dobry - 5,0 (A), dobry plus - 4,5 (B), dobry - 4,0 (C), dostateczny plus - 3,5 (D), dostateczny - 3,0 (E), niedostateczny - 2,0 (F). Szczegółowe zasady oceny dla poszczególnych modułów ustalone przez osobę odpowiedzialną za moduł i zapisane w karcie opisu modułu.

Studentowi, który w wyniku bieżącej kontroli wiadomości otrzymał ocenę niedostateczną, przysługuje prawo do jednego zaliczenia poprawkowego. Brak zaliczeń może uniemożliwić przystąpienie do egzaminu z danego modułu. Decyzję w sprawie ewentualnego dopuszczenia do egzaminu z danego modułu, w przypadku braku zaliczenia innych form zajęć, podejmuje osoba odpowiedzialna za moduł. Prowadzący jest obowiązany umożliwić studentowi przystąpienie do zaliczenia poprawkowego przed pierwszym terminem egzaminu, o ile jest ono warunkiem dopuszczenia do tego egzaminu. Na wniosek studenta, kierownik zarządza – tylko w uzasadnionych przypadkach – zaliczenie komisyjne w ustalonym przez siebie terminie

Egzamin jest sprawdzianem stopnia osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia określonych w programie danego modułu. Harmonogram egzaminów ustala dziekan w porozumieniu z przedstawicielami studentów. W przedostatnim oraz ostatnim semestrze studiów w harmonogramie wyznacza się trzy terminy egzaminów. Studentowi przysługuje prawo do dwukrotnego przystąpienia do egzaminu, w tym poprawkowego. W przedostatnim oraz ostatnim semestrze studiów student może przystąpić do egzaminu w dwóch dowolnie wybranych terminach, spośród trzech, w tym jeden z tych terminów jest poprawkowy. Student ma prawo wglądu do swojej pracy w ciągu miesiąca od egzaminu. Nieobecność studenta na egzaminie nie skutkuje wystawieniem mu oceny niedostatecznej. W przypadku uzyskania na egzaminie oceny niedostatecznej studentowi przysługuje prawo do składania co najmniej jednego egzaminu poprawkowego. Na wniosek studenta Dziekan może zarządzić przeprowadzenie egzaminu komisyjnego. Student może powtarzać niezaliczone zajęcia z poszczególnych modułów.

Przedstawiony wyżej system oceny studenta zawiera wymagania standardowe i jest przejrzysty. Można też uznać, że nastawiony jest na uczenie się studenta z jednej strony poprzez motywowanie wysokością oceny, z drugiej strony stawianie pewnych rygorów.

W systemie oceny uwzględnione są również sytuacje losowe. Studentowi, który usprawiedliwi nieobecność, przysługuje prawo do jednego dodatkowego. Nie może on przypadać później niż dwa tygodnie po rozpoczęciu następnego semestru i wydłuża okres rejestracji. Na wniosek studenta, Dziekan może udzielić mu urlopu zdrowotnego, losowego lub okolicznościowego, przy czym studentowi pierwszego roku studiów – tylko urlopu zdrowotnego. Urlop może być krótkoterminowy (do 5 tygodni) lub długoterminowy (2 semestry). Udzielenie urlopu długoterminowego przedłuża termin planowanego ukończenia studiów. Dziekan może udzielić studentowi przebywającemu na urlopie zgody na zaliczanie określonych modułów. Wszystkie wyżej wymienione zasady (uwzględnianie zwolnień z egzaminów, urlopy, możliwość studiowania w trybie indywidualnej organizacji) świadczą o nastawieniu Uczelni na proces uczenia się a nie na stawianie rygorów.

O ukierunkowaniu systemu oceny studenta na proces uczenia się świadczy także:

- zapisanie w regulaminie studiów prawa studenta do „rozwijania własnych zainteresowań naukowych korzystając w tym celu z przeznaczonej do tego infrastruktury Uczelni na zasadach uzgodnionych z dysponentami zasobów, jak również z pomocy nauczycieli akademickich i organów Politechniki Poznańskiej, w tym w trakcie dyżurów nauczycieli akademickich prowadzących poszczególne zajęcia dydaktyczne”,
- możliwość studiowania według indywidualnego programu studiów na zasadach określonych przez radę wydziału i studiowania według indywidualnych studiów międzyobszarowych,
- rozwijanie e-learningu
- pomoc w uczeniu się osobom niepełnosprawnym: dostosowanie zajęć oraz formy, terminów i czasu trwania zaliczeń oraz egzaminów do indywidualnych możliwości i potrzeb niepełnosprawnych

studentów (zasady określa dziekan wydziału w uzgodnieniu z pełnomocnikiem rektora ds. osób niepełnosprawnych), umożliwienie korzystania podczas zajęć i egzaminów z pomocy asystenta osoby niepełnosprawnej oraz ze specjalistycznego sprzętu, umożliwiającego mu pełny udział w procesie kształcenia (po wcześniejszym uzyskaniu zgody pełnomocnika rektora ds. osób niepełnosprawnych w porozumieniu z dziekanem wydziału).

Ważne jest także, że proces uczenia się jest zorientowany na wykorzystanie praktyczne wiadomości teoretycznych nabytych podczas zajęć dydaktycznych.

W opinii studentów system oceny ich osiągnięć jest obiektywny i przejrzysty. Studenci w swoich wypowiedziach z zadowoleniem podkreślali, że od momentu rozpoczęcia zajęć znają zarówno podstawowe wymagania stawiane przez wykładowcę, jak i wymagania egzaminacyjne, a ich egzekwowanie w toku studiów jest konsekwentne.

Egzaminy (głównie pisemne) sprawdzają, w ocenie studentów, stopień uzyskania efektów kształcenia we wszystkich obszarach. Egzaminy są przeprowadzane z poszanowaniem studenta i w pełni odpowiadają wymogom przedstawionym na początku semestru. Studenci są przez swoich egzaminatorów informowani o prawie do powtórzenia egzaminu oraz prawie skorzystania z możliwości egzaminu komisyjnego. Studenci mają dostęp do swoich prac zaliczeniowych oraz uzyskania informacji zwrotnej o popełnionych błędach w czasie godzin wyznaczonych przez wykładowców na konsultacje. Według ich relacji korzysta z tego jednak niewielu studentów, niemniej wiedzą o takiej możliwości. System oceny studentów spełnia zatem swoje zadanie jakim jest sprawdzenie nabytej wiedzy oraz kompetencji i umiejętności. Jest on klarowny i obiektywny oraz bardzo dobrze oceniany przez studentów.

ZO stwierdza, że system oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się i zawiera wystandaryzowane wymagania.

3) struktura i organizacja programu ocenianego kierunku studiów sprzyja krajowej i międzynarodowej mobilności studentów;

W Regulaminie studiów dopuszcza się możliwość odbywania części programu kształcenia i planu studiów na innym wydziale PP lub na innych uczelniach, w tym również zagranicznych, w szczególności w zakresie porozumień międzyuczelnianych, wynikających z uczestnictwa PP w krajowych lub międzynarodowych programach wymiany studentów. Realizacja części programu kształcenia i planu studiów poza macierzystą jednostką odbywa się za zgodą dziekana.

Program studiów umożliwia mobilność, między innymi przez przyjęcie systemu punktów ECTS. Warunkiem uznania zaliczenia zajęć w innej jednostce organizacyjnej PP albo poza nią w tym w uczelniach zagranicznych, w miejsce punktów przypisanych zajęciom i praktykom określonym w programie studiów jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów kształcenia. Decyzję taką podejmuje na wniosek studenta dziekan po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów. W przypadkach niezrealizowania wymaganych efektów kształcenia, dziekan może wyznaczyć różnice programowe i sposób ich wyrównania.

W Raporcie Samooceny wykazano, że w latach 2010-2015 z programu Erasmus LLP i Erasmus + skorzystało od 14 – 36 studentów wyjeżdżających (głównie do Niemiec i Hiszpanii) i od 11 do 22 studentów przyjeżdżających (głównie z Hiszpanii, Turcji i Włoch). Z reguły są to pobyty jednosemestralne. Każdego roku prowadzona jest akcja informacyjna poprzedzająca rekrutację na wyjazdy.

Studenci uczestniczą także we współpracy Wydziału z zagranicznymi partnerami (w latach 2008-2015 były to 52 osoby). Wymiana studentów odbywa się również w ramach IAESTE – 9 studentów zagranicznych odbyło praktyki na WBiŚ PP.

Studenci mają zatem formalną możliwość wyjazdów do ośrodków naukowych w Europie w ramach programu wymiany międzynarodowej i są dobrze poinformowani o możliwościach takiej wymiany. Studenci mają też możliwość zainicjowania współpracy oraz wymiany z nowymi ośrodkami zagranicznymi. Lektoraty oferowane na wizytowanym kierunku w ocenie studentów stwarzają możliwość nauki języka na poziomie umożliwiającym wyjazdy zagraniczne. W ramach umów zawartych przez Uczelnię istnieje możliwość wyjazdu na kierunek zbieżny z wizytowanym. Studenci są informowani o procesie rekrutacji, a na tablicach informacyjnych wywieszone są terminy egzaminów, i inne informacje o rekrutacji. Studenci podkreślają też, iż system transferu osiągnięć u osób wracających z wymiany zagranicznej odbywa się prawidłowo i płynnie, a studenci mają możliwość uczestniczyć na uczelniach zagranicznych w ciekawych projektach i badaniach naukowych. Uczelnia sprzyja międzynarodowej i krajowej mobilności studentów.

Wydział prowadzi studia anglojęzyczne. W ramach programów wymiany międzynarodowej zajęcia na wspomnianej specjalności prowadzą także profesorowie wizytujący.

Studenci w ramach lektoratów mają możliwość nauki języków obcych przewidzianych w programie studiów. Mają do wyboru lektoraty, gdzie na zajęciach poznają język także pod kątem specjalistycznego słownictwa związanego ze studiowanym kierunkiem.

Studenci słyszeli o możliwości wymiany krajowej lecz z niej nie korzystają, ponieważ nie są nią zainteresowani.

W opinii ZO struktura i organizacja programu ocenianego kierunku studiów sprzyja krajowej i międzynarodowej mobilności studentów.

- 4) system pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów kształcenia.

System pomocy dydaktycznej i naukowej w opinii studentów sprzyja ich rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu oraz skutecznemu osiągnięciu założonych w programie studiów efektów kształcenia. Wybór seminarium dyplomowego, jest dowolny i uzależniony od zainteresowania oraz osiągnięć studenta. Wielkość grup seminaryjnych jest zależna od możliwości wykładowcy, ale w opinii studentów liczba osób w grupach jest odpowiednia. Studenci mają dowolność w wyborze tematu pracy dyplomowej i jak podkreślają, zawsze mogą liczyć na pomoc swoich opiekunów. Studenci odbywają praktyki w miejscach dostosowanych do ich kierunku studiów. Mają podczas nich możliwość wykorzystać wiedzę nabytą w toku studiów i doskonalić swoje umiejętności praktyczne. Oferta praktyk jest rozbudowana i w pełni zadowala studentów. Poza zgłoszonymi uwagami do praktyk geotechnicznych, które w opinii studentów pełnią formę zajęć ćwiczeniowych z przedmiotów realizowanych na semestrze czwartym.

Każdy z pracowników ma przewidziane dyżury, na których udziela konsultacji. Obecność pracowników na zajęciach i konsultacjach podlega audytowi wewnętrznemu realizowanemu przez Dział Audytu PP (ZO otrzymał do wglądu sprawozdanie z takiego audytu). Studenci kontaktują się także z prowadzącymi zajęcia za pomocą e-mail. Dziekan i prodziekani mają zaplanowane jedną lub dwie godziny dyżuru w tygodniu, także w dniachjazdów studiów niestacjonarnych.

Studenci pozytywnie oceniają kompletność sylabusów i informacji w nich zawartych w procesie uczenia się. Sylabusy zawierają takie informacje jak imię i nazwisko prowadzącego, literaturę, formy zajęć, formę zaliczenia. Studenci uważają, że Uczelnia zapewnia im właściwe wsparcie w toku kształcenia. Podkreślają bardzo dobre relacje z kadrą dydaktyczną. Ich zdaniem jest bardzo dobrze przygotowana merytorycznie i przyjazna studentom. Przepływ informacji między studentem, a prowadzącymi uważają za bardzo dobry. Prowadzący są obecni na wyznaczonych przez siebie godzinach konsultacji, oraz nie odmawiają pomocy poza godzinami zajęć w kontakcie bezpośrednim oraz za pomocą e-korespondencji jak również starostów roku i grup.

Studenci pytani o pomoce naukowe w czasie spotkania zgodnie opowiadali o przekazywanej im literaturze oraz materiałach w formie elektronicznej, ale ich jakość bywa różna. W głównej mierze zależy od umiejętności obsługi komputera przez nauczyciela. Oznajmili, że w ramach wizytowanego kierunku mają prowadzone nauczanie poprzez e-learning. Istnieje portal elektroniczny na którym są realizowane, niektóre przedmioty m.in. język obcy. W ich ocenie spełnia on ich oczekiwania. Pozytywnie należy ocenić system pomocy dla osób niepełnosprawnych i dostosowanie infrastruktury dla ich potrzeb. Funkcjonuje pełnomocnik ds. osób niepełnosprawnych, do którego mogą się zwracać ze swoimi potrzebami i problemami. Dodatkowo Jednostka zapewnia możliwość udziału w zajęciach wyrównawczych – z matematyki lub fizyki.

Studenci pytani o relacje z władzami w swoich wypowiedziach podkreślali ich przychylność. Godziny dyżurów Prorektora i Prodziekana do spraw studenckich są ich zdaniem wystarczające. Decyzje wydawane w indywidualnych sprawach studenckich są zgodne z wymogami Kodeksu postępowania administracyjnego. Godziny otwarcia dziekanatu są ich zdaniem wystarczające. Studenci doceniają sprawną obsługę i wykwalifikowanie pracowników dziekanatu. Pozytywnie ocenili również dobrą organizację roku oraz planu zajęć, gdyż nie mają nadmiernej ilości tzw. „okienek” w ciągu dnia. Choć studenci II stopnia zwracali uwagę na zbyt dużą liczbę okienek w siatce przedmiotów uniemożliwiającą im podejmowanie pracy przy innych projektach czy w firmach z branży. Zaś wszystkie informacje oraz ewentualne zmiany są zamieszczane na stronie internetowej oraz tablicy przy dziekanacie. Oprócz tego załatwianie spraw przez studentów związanych z tokiem studiów za pomocą systemu obsługującego procesy kształcenia. System ten jest jasny i przejrzysty.

W budynku Wydziału mieści się również Biblioteka Wydziałowa. Jest ona zdaniem studentów dobrze wyposażona. Godziny otwarcia są ich zdaniem wystarczające. Biblioteka ta ich zdaniem zapewnia dostępność podstawowych podręczników, ale w niewystarczającej ilości, specjalistycznych czasopism, czy baz danych wymaganych przez prowadzących zajęcia.

Świadczenia pomocy materialnej przyznawane są zgodnie z obowiązującymi przepisami, w sposób przejrzysty, poprawny i niepowodujący zbędnych opóźnień w ich wypłacie. We wcześniejszych latach powołania do Komisji Stypendialnych odbywały się zgodnie z obowiązującymi przepisami, a studenci zgodnie z art. 177 ust. 3 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, stanowili w niej większość. Uczelniana Komisja Stypendialna powołana w tym roku akademickim również spełnia wszystkie wymogi ustawowe. Regulamin Pomocy Materialnej jest zgodny z obowiązującymi przepisami. Również podział dotacji na stypendia socjalne jest zgodny z art. 174 ust. 4 cytowanej Ustawy. Decyzje wydawane na podstawie tego regulaminu spełniają wymogi przepisów Kodeksu postępowania administracyjnego. Studenci mają dużą wiedzę na temat praw i obowiązków jakie muszą spełnić, by otrzymać stypendium. Wiedzą, jaki cel ma system pomocy materialnej i uważają, iż spełnia on prawidłowo swoją rolę. Pozytywnie oceniają transparentność procesu przyznawania stypendiów. Pozytywnie oceniają również osoby pracujące w dziekanatach przy stypendium za ich wysokie kompetencje i otrzymywaną pomoc. Uczelnia nie posiada innego systemu nagród, wyróżnień czy stypendiów, niż te przewidziane w funduszu pomocy materialnej. Studenci pozytywnie oceniają stan i wyposażenie domów studenckich w których mają dostęp do Internetu. Umowa student – uczelnia jak i zarządzenie rektora w sprawie wysokości opłat obowiązujących studentów za zajęcia dydaktyczne nie budzi wątpliwości. Zarządzenie jest zgodne z postanowieniem art. 99a ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Według studentów opłaty za studia są odpowiednie do jakości świadczonych usług.

Studenci kierunku Budownictwo mają do wyboru wiele form wspierających ich rozwój zawodowy kulturowy i społeczny. Na Uczelni działa prężnie Biuro Praktyk i Karier. Prowadzi ono wiele warsztatów, konsultacji. Studenci mają do wyboru szeroką ofertę propozycji pracy, staży, czy szkoleń. Studenci w swoich opiniach potwierdzają aktywność pracowników Biura. Wielu miało okazję uczestniczyć w jego inicjatywach, lub wygrywać konkursy stażowe. Oprócz wspomnianych wcześniej kół naukowych studenci mogą również uczestniczyć w pracach samorządu studenckiego, który działa bardzo prężnie. Członkowie Wydziałowej Rady Samorządu Studentów aktywnie włączają się w życie Wydziału organizując wiele interesujących inicjatyw i szkoleń dla studentów. Na spotkaniu

podkreślali, iż Uczelnia zapewnia środki na ich prawidłowe funkcjonowanie, zaś kontakt z władzami Wydziału określili jako dobry.

Studenci biorą udział w badaniach naukowych m.in. poprzez działanie w kołach naukowych, realizując własne projekty. Studenci wizytowanego kierunku biorą udział w publikacji wyników badań. Na Wydziale działają koła naukowe. Należą do nich również studenci wizytowanego kierunku. Rekrutacja do nich jest otwarta. W ramach uczestnictwa w kole naukowym mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań i uczestniczenia w licznych projektach i badaniach naukowych oraz pozyskując granty i pogłębiają współpracę ze środowiskiem zewnętrznym. Opiekunowie kół naukowych są zdaniem studentów bardzo pomocni i swoją postawą motywują studentów do rozwijania swoich naukowych zainteresowań. W ich opinii jakość wyposażenia laboratoriów polepszyła się dzięki remontom i mają do nich dostęp w czasie zajęć, lub pod opieką wykwalifikowanego personelu. Są realizowane seminaria na których są przygotowywani do pracy naukowo-badawczej. Zasady procesu dyplomowania są przejrzyste i zrozumiałe dla studentów wizytowanego kierunku.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego⁴.....WYRÓŻNIAJĄCO

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Zasady i procedury rekrutacji studentów są przejrzyste, uwzględniają zasadę równych szans, bowiem uwzględniają wszystkie rodzaje matur (aktualną, starą i międzynarodową), umożliwiają także rekrutację cudzoziemcom. Dobór przedmiotów, których wyniki maturalne uwzględniane są w postępowaniu rekrutacyjnym uwzględnia specyfikę kierunku „budownictwo” i zapewnia właściwą selekcję kandydatów.

System rekrutacji centralnej sprzyja zasadzie równego dostępu kandydatów.

2) System oceny osiągnięć studentów jest zorientowany na proces uczenia się i zawiera wystandaryzowane wymagania.

3) Struktura i organizacja programu ocenianego kierunku studiów sprzyja krajowej i międzynarodowej mobilności studentów. Studenci chętnie korzystają z zajęć dodatkowych organizowanych przez zaprzyjaźnione ośrodki zagraniczne

4) System pomocy naukowej, dydaktycznej sprzyja rozwojowi społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiąganiu założonych w programie studiów efektów kształcenia. Studenci mają bardzo dobre relacje z kadrą dydaktyczną, jest ona ich zdaniem bardzo dobrze przygotowana merytorycznie i przyjazna studentom. Świadczenia pomocy materialnej przyznawane są zgodnie z obowiązującymi przepisami, w sposób przejrzysty, poprawny i bez zbędnych opóźnień w wypłacie. Regulamin Pomocy Materialnej jest zgodny z obowiązującymi przepisami. Studenci wizytowanego kierunku mają do wyboru wiele form wspierających ich rozwój zawodowy kulturowy i społeczny.

Szczególnie istotna jest pomoc uczelni w znalezieniu miejsc praktyk zawodowych. Pomoc ta zorganizowana jest w sposób systemowy, działa nadzwyczaj sprawnie, oceniana jest wręcz entuzjastycznie przez studentów. Zdaniem ZO jest elementem, który wskazuje na ocenę „wyróżniającą” niniejszego kryterium.

8. Jednostka rozwija wewnętrzny system zapewniania jakości zorientowany na osiągnięcie wysokiej kultury jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

1) Jednostka wypracowała przejrzystą strukturę zarządzania kierunkiem studiów oraz dokonuje systematycznej, kompleksowej oceny efektów kształcenia; wyniki tej oceny stanowią podstawę rewizji programu studiów oraz metod jego realizacji zorientowanej na doskonalenie jakości jego końcowych efektów,

W wizytowanej Uczelni aktualnie obowiązującym dokumentem dotyczącym zapewnienia jakości kształcenia jest Uchwała Nr 93 Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej z dnia 30 maja 2007 r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (z późn. zm. - Uchwała Nr 9 z dn. 29.10.2008 r.).

Zasadnicze cele Systemu to: „1) podnoszenie jakości kształcenia oferowanego w Politechnice Poznańskiej na I, II i III stopniu kształcenia, 2) podniesienie rangi pracy dydaktycznej, 3) współpraca z jednostkami gospodarczymi i stowarzyszeniami inżynierów w celu zapewnienia odpowiedniej jakości usług dydaktycznych, 4) informowanie społeczeństwa, w tym w szczególności uczniów szkół średnich – kandydatów na studia, pracodawców oraz władz różnych szczebli, o jakości kształcenia i poziomie wykształcenia absolwentów” (§ 1).

Organy i osoby odpowiedzialne za właściwe funkcjonowanie Systemu to:

- na poziomie Uczelni:
 - Pełnomocnik ds. Jakości Kształcenia (powołany przez Rektora 30.10.2012 r.) - raz w roku na posiedzeniu Senatu składa sprawozdanie z działalności Rady;
 - Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia (powołana przez Rektora 28.12.2012 r.);
 - Senat raz w roku akademickim dokonuje analizy i oceny funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.
- na poziomie Wydziału:

Wydziałowy Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia i Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (powołany w dniu 19.09.2008 r.): przeprowadza okresowe przeglądy planów i programów nauczania, analizuje merytoryczne treści prowadzonych zajęć, opracowuje plan hospitacji zajęć na Wydziale (przekazuje go Pełnomocnikowi Rektora ds. Jakości Kształcenia), dba o liczny udział i terminowość przeprowadzenia ankietyzacji wśród studentów, a wyniki dokonanej analizy przekazuje Dziekanowi, wskazuje docelową grupę absolwentów i przeprowadza ankietowanie mające na celu zasięgnięcie opinii o jakości kształcenia, opracowuje roczny raport z funkcjonowania wydziałowego systemu zarządzania jakością kształcenia, informuje pracowników wydziału i stron zainteresowanych o osiągniętych efektach kształcenia.

Rada Wydziału: reguluje sposób funkcjonowania Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, co najmniej raz w roku akademickim omawia sprawy dotyczące procesu kształcenia realizowanego na Wydziale.

Dziekan: przyjmuje sprawozdanie Wydziałowego Pełnomocnika ds. Jakości Kształcenia za rok funkcjonowania wewnętrznego systemu jakości kształcenia, zatwierdza dokumentację systemu zarządzania jakością, analizuje wyniki ankiet przeprowadzonych wśród studentów, dotyczących oceny poziomu jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych.

Elementem mobilizującym pracowników do poprawy jakości kształcenia jest system ankietyzacji oraz hospitacji. Ankietowanie studentów i absolwentów odbywa się w formie elektronicznej. Formę oraz tryb przeprowadzania tych działań określa zarządzenie Rektora Nr 14/z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie oceny przez studentów zajęć dydaktycznych, zasięgania opinii absolwentów o jakości kształcenia oraz hospitacji zajęć dydaktycznych. Wydział na tej podstawie opracował e-ankietę oraz ankietę absolwenta. Ankiety są przeprowadzane anonimowo i dobrowolnie. Ankietyzacja studentów obejmuje ocenę prowadzących zajęcia ze studentami oraz ocenę pracy dziekanatu. Ankietę przeprowadza się najpóźniej w ciągu dwóch tygodni od zakończenia sesji egzaminacyjnej. O przeprowadzeniu ankiety na danym wydziale decyduje Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Wszystkie ankiety są dostępne w dziekanacie Wydziału. Na podstawie wyników oceny zajęć przez studentów opracowywany jest plan hospitacji. Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przygotował specjalną procedurę Wydziału w sprawie hospitacji zajęć dydaktycznych. Z przeprowadzonych hospitacji sporządza się protokół. Hospitujący przekazuje protokół dziekanowi. Wydziałowy pełnomocnik ds. jakości kształcenia raz w roku składa sprawozdanie planu hospitacji Pełnomocnikowi Rektora ds. jakości kształcenia. Za wykorzystanie opinii i wniosków wynikających z hospitacji odpowiada dziekan.

Zasady okresowej oceny nauczycieli akademickich określa Statut Uczelni oraz zarządzenie Rektora Nr 4 z dnia 30 stycznia 2013 r. w sprawie okresowej oceny nauczycieli akademickich. Ocena obejmuje okres o 1 marca 2012 r. do 28 lutego 2014 r.

Ocena okresowa obejmuje nauczycieli akademickich zatrudnionych na stanowiskach:

- 1) naukowo-dydaktycznych,
- 2) dydaktycznych,
- 3) naukowych,

Ocenę przeprowadzają komisje, powołane na kadencję 2012-2016:

- 1) uczelniana komisja oceniająca nauczycieli akademickich,
- 2) dziesięć wydziałowych komisji oceniających nauczycieli akademickich,
- 3) odwoławcza uczelniana komisja oceniająca nauczycieli akademickich.

. Według obserwacji ZO system monitorowania losów absolwentów Uczelni, w tym absolwentów kierunku „budownictwo” nie funkcjonuje w pełni. Istnieje natomiast, wybiórczo stosowana ankieta absolwenta, w której oceniani są poszczególni nauczyciele akademicy i przedmioty.

Informacje na temat kształcenia są zlokalizowane w licznych źródłach, co pozwala na pozytywną ocenę jej dostępności. Uczelnia jest obecna w lokalnych mediach oraz portalach internetowych, z którymi aktywnie i systematycznie współpracuje. Informacje o efektach kształcenia, planach zajęć, terminach sesji, a także wszelkich sprawach organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem Uczelni studenci mogą uzyskać w Internecie, na stronie głównej Uczelni.

System ankietyzacji, z założenia, jest elementem mobilizującym pracowników do poprawy jakości kształcenia. Ankiety są przeprowadzane anonimowo oraz są poufne. Władze Wydziału poinformowały o bardzo małym (dobrowolnym) uczestnictwie studentów w ankietyzacji, co jest powodem braku danych do wnioskowania. **Należałoby zaktywizować proces ankietyzacji w WSZJK wspomagający ocenę jego skuteczności działania WSZJK w zakresie analizy efektów kształcenia i mechanizmów służących monitorowaniu i doskonaleniu programu kształcenia oraz jego dotychczasowej skuteczności w diagnozowaniu słabych stron programu kształcenia. Uchybienia w efektach kształcenia i programie studiów wskazują na trudności w skuteczność WSZJK w identyfikowaniu słabych punktów oraz ich eliminowaniu poprzez działania naprawcze**

- 2)- w procesie zapewniania jakości i budowy kultury jakości uczestniczą pracownicy, studenci, absolwenci oraz inni interesariusze zewnętrzni.

W procesie zapewniania jakości i budowy kultury jakości uczestniczą pracownicy, studenci, absolwenci oraz inni interesariusze zewnętrzni.

Na Wydziale i wizytowanym kierunku pracuje zarówno doświadczona kadra naukowo-dydaktyczna, jak też nowoprzyjęci ambitni i dobrze wykształceni młodzi pracownicy, doktoranci. Wydział posiada uprawnienia w zakresie przyznawania stopni doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie budownictwa. Nauczyciele akademicy prowadzą liczne tematy badawcze naukowe jak i aktywna działalność zawodową w praktyce budowlanej, co przekłada się na zapewnienie i podnoszenie poziomu jakości kształcenia oraz budowy kultury jakości. Prowadzone tematy badań mają ścisły związek z tematyką prowadzonych zajęć dydaktycznych. Uruchomiane specjalności (prowadzone w języku angielskim) uwzględniają trendy rozwoju budownictwa światowego.

Udział studentów w procesie zapewnienia jakości kształcenia jest satysfakcjonujący. Na podstawie list obecności ustalono, że studenci są członkami Rady Wydziału oraz Senatu w wymiarze zgodnym z art. 67 ust. 4 oraz art. 61 ust. 3 Ustawy. Ponadto studenci posiadają swoich przedstawicieli w komisji jakości. Biorą oni czynny udział w procesie zapewniania jakości i budowy kultury jakości w Uczelni. Istotne problemy jakości kształcenia były konsultowane z interesariuszami wewnętrznymi (studentami i pracownikami Wydziału). Udział studentów w procesie zapewniania jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów odbywa się głównie poprzez formalny udział ich przedstawicieli w pracach Rady Wydziału oraz Senatu,

jak również Komisji ds. Jakości. W czasie ich obrad studenci zgłaszają swoje postulaty dotyczące np. zmiany formy zajęć na bardziej praktyczne. Podczas spotkania z Zespołem Oceniającym studenci wykazali niewielkie zainteresowanie kwestią jakości kształcenia. Nie wiedzą, jakie organy na Uczelni zajmują się tworzeniem programu studiów oraz do kogo mieliby się udać, żeby zgłosić ewentualne uwagi związane z procesem kształcenia. Wszystkie uwagi przekazują staroście roku. Studenci są zadowoleni z poziomu jakości kształcenia i nie widzą potrzeby zmian. Przedstawiciele samorządu podkreślali, że kwestie związane z jakością kształcenia są poruszane na posiedzeniach Rady Wydziału oraz Senatu, w których biorą udział.

Na ocenianym kierunku studiów, po każdej sesji egzaminacyjnej, odbywa się badanie opinii dotyczącej jakości zajęć dydaktycznych. Jest to anonimowa ankieta elektroniczna. Studenci udzielają odpowiedzi przez wybranie oceny w polu wyboru. Przy ocenie stosowana jest skala od 1 do 5. Ankieta składa się z pytań dotyczących przedmiotów i prowadzących je nauczycieli akademickich. **Studenci nie mają możliwości wpisania komentarzy do ankiety, w związku z tym należałoby dodać pola do swobodnego wpisania komentarza. Wyniki ankietyzacji są opracowywane po zakończeniu roku akademickiego. Raport z badania ankietowego nie był jeszcze umieszczany na stronie Uczelni. Wynika to ze zbyt małej liczby wypełnianych ankiet przez studentów, aby stanowiła ona podstawę do analizy i wiarygodnych wniosków i opracowywania uogólnień.**

Obecni na spotkaniu z Zespołem Oceniającym studenci, w związku z powyższym, nie posiadają informacji na temat realnego wpływu ankiet na efektywne zmiany w procesie zapewniania jakości kształcenia, jednak nie wyrażali oni jednocześnie zainteresowania tą kwestią.

Przedstawiciele Samorządu Studentów pozytywnie oceniają swój wkład w prace organów kolegialnych. Deklarują obecność na posiedzeniach, co potwierdza dokumentacja w postaci protokołów. Członkowie Samorządu Studenckiego posiadają wiedzę na temat działalności Parlamentu Studentów RP oraz jego aktualnych inicjatyw, uczestniczą w konferencjach organizowanych przez PSRP.

Praktyczny udział studentów w organach i jednostkach organizacyjnych powołanych do zapewniania jakości kształcenia potwierdziła przedłożona dokumentacja. Wynika z niej jednoznacznie, że udział tej grupy interesariuszy w procesie zapewniania jakości kształcenia jest realizowany. Powinien jednak być dalej doskonalony, by już podejmowanym działaniom można było przypisać cechy kompleksowości i systematyczności i realizowania własnych inicjatyw pro jakościowym w wizytowanej Jednostce.

Wydział ma silne powiązania z organizacjami gospodarczymi, głównie za pośrednictwem swoich pracowników aktywnie uczestniczących i realizujących różne przedsięwzięcia inwestycyjne w Poznaniu i regionie, uczestnictwo w organizacjach zawodowych, co się przekłada na wykorzystywanie tych doświadczeń w działalności dydaktycznej i doskonaleniu jakości kształcenia na wizytowanym kierunku.

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ Biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+/-	+	+	+	+	+
umiejętności	+/-	+	+	+	+	+
kompetencje społeczne	+/-	+	+	+	+	+

+ - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

+/- - budzi zastrzeżenia - pozwala na częściowe osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

- - nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego³ W PEŁNI.....

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Jednostka wypracowała przejrzystą strukturę zarządzania kierunkiem studiów do dokonywania systematycznej, kompleksowej oceny efektów kształcenia; wyniki tej oceny stanowią podstawę rewizji programu studiów.

2) W procesie zapewniania i budowy kultury jakości uczestniczą pracownicy, studenci, interesariusze zewnętrzni, a ich opinie mają wpływ na modyfikowanie procesu kształcenia i zapewnianie jego jakości.

W celu uzyskania pełniejszych danych do oceny jakości kształcenia i jej doskonalenia należy podjąć próby zaktywizowania studentów i absolwentów do wyrażania swoich opinii za pośrednictwem ankiet. Należałoby zmodyfikować ankietę absolwenta tak aby można było oceniać nie tylko konkretne przedmioty i nauczycieli, ale także program jako całość i metody jego realizacji zorientowanej na doskonalenie jakości jego końcowych efektów.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	Niedostatecznie
1	koncepcja rozwoju kierunku		X			
2	cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			
3	program studiów			X		
4	zasoby kadrowe		X			
5	infrastruktura dydaktyczna	X				
6	prowadzenie badań naukowych ²		X			
7	system wsparcia studentów w procesie uczenia się	X				
8	wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

Ocena możliwości uzyskania zakładanych efektów kształcenia i rozwoju ocenianego kierunku w wizytowanej jednostce oraz zapewnienia wysokiej jakości kształcenia, a także wskazanie obszarów nie budzących zastrzeżeń, w których wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia jest wysoce efektywny oraz obszarów wymagających podjęcia określonych działań (uzasadnienie powinno odnosić się do konstatacji zawartych w raporcie, zawierać zalecenia).

² Ocena obligatoryjna jedynie dla studiów II stopnia i jednolitych magisterskich.

Analiza raportu samooceny, danych przesłanych do Biura PKA przed wizytacją, dokumentów i danych uzyskanych w trakcie wizytacji, spotkań z Władzami Uczelni i Jednostki prowadzącej kształcenie na kierunku „budownictwo”, pracownikami i studentami, pozwalają stwierdzić, że Władze Uczelni i Wydziału BiłŚ Instytutu dokładają wszelkich starań w zapewnieniu warunków osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia i rozwoju ocenianego kierunku „budownictwo” oraz zapewnienia wysokiej jakości kształcenia.

Koncepcja kształcenia Wydziału nawiązuje do misji Uczelni oraz odpowiada celom określonym w strategii jednostki. Priorytetem jej jest jakość nauczania i poziom absolwentów. Założenia koncepcji są w pełni realizowane a innowacyjność i różnorodność oferty kształcenia jest wyróżniającą (np. utworzenie specjalności odpowiadającej kształceniu na potrzeby realizacji nowoczesnego budownictwa). Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi, którzy uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia oraz perspektyw rozwoju kierunku, wymaga formalizacji.

Program kształcenia charakteryzuje się spójnością celów i efektów kształcenia, jest atrakcyjny dla studentów zarówno na poziomie studiów I stopnia jak i II stopnia. Przekazywane w ramach programu wiedza, umiejętności i kompetencje zapewniają, że absolwenci łatwo znajdują zatrudnienie w budownictwie. Doświadczenia naukowe i zawodowe nauczycieli akademickich umożliwiają dostosowywanie programu kształcenia do oczekiwań rynku pracy. Jednakże dokładna analiza całego programu kształcenia: efektów kształcenia, programu studiów i kart przedmiotowych, dokonana przez zespół wizytujący wskazuje na uchybienia i konieczność ich poprawy, aby program kształcenia na kierunku „budownictwo” można by uznać za spełniający wszystkie uwarunkowania spójności, kompletności i w pełni osiągania zakładanych efektów. Zauważone uchybienia zaznaczone są w części 2 i 3 raportu oraz w wypisanych poniżej zaleceniach/rekomendacjach.

Kadra nauczycieli akademickich prowadzących kierunek „budownictwo” posiada wysokie i pełne kwalifikacje naukowe umożliwiające osiąganie zakładanych efektów kształcenia. Struktura kadry pod względem posiadanych stopni i tytułów naukowych jest właściwa a posiadane uprawnienia w przyznawaniu stopni naukowych zapewnia Wydziałowi pomyślny rozwój kadry i jej ciągłość.

Jednostka posiada bardzo dobrą bazę dydaktyczną do realizacji procesu dydaktycznego na kierunku „budownictwo”, zapewniającą możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzenia badań naukowych, których wyniki wdrażane są do programów studiów i wzbogacają treści kształcenia o najnowsze osiągnięcia nauki. Na Wydziale laboratoria dydaktyczne i laboratoria naukowe wyposażone są w dużym stopniu w wysokiej klasy aparaturę badawczą i techniczną, z której mogą korzystać także i studenci do swoich badań.

System pomocy naukowej, dydaktycznej sprzyja rozwojowi społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiąganiu założonych w programie studiów efektów kształcenia. Studenci mają bardzo dobre relacje z kadrami dydaktycznymi, jest ona ich zdaniem bardzo dobrze przygotowana merytorycznie i przyjazna studentom. Świadczenia pomocy materialnej przyznawane są zgodnie z obowiązującymi przepisami, w sposób przejrzysty, poprawny i bez zbędnych opóźnień w wypłacie. Regulamin Pomocy Materialnej jest zgodny z obowiązującymi przepisami. Studenci wizytowanego kierunku mają do wyboru bardzo dużo form wspierających ich rozwój zawodowy, kulturowy i społeczny.

Uczelnia i Wydział wdrożyły wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, który posiada przejrzystą strukturę zarządzania procesem dydaktycznym na ocenianym kierunku. W procesie zapewniania jakości i budowy kultury jakości uczestniczą pracownicy, studenci, i interesariusze zewnętrzeni. Należałoby poszukiwać skuteczniejszych narzędzi do zwiększenia aktywizacji studentów i

absolwentów w zakresie możliwości monitorowania jakości kształcenia i losów absolwentów i zapewnienia sprawnego funkcjonowania mechanizmów doskonalenia jakości kształcenia.

Zalecenia/rekomendacje:

1. Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni uczestniczą w procesie określania koncepcji kształcenia oraz perspektyw rozwoju i jest to proces ciągły, ale ich działania nie są sformalizowane.
2. Zakładane kierunkowe efekty kształcenia na I i II stopniu studiów są zgodne z koncepcją rozwoju kierunku, a wymogi KRK są spełnione. Niewielkiej korekty wymaga zbiór efektów studiów II stopnia tak, aby każdy z efektów osiągnąć był przez wszystkich studentów (szczegóły w rozdz. 2 raportu).
3. Efekty modułowe (przedmiotowe) zostały przypisane wszystkim modułom (także praktykom, seminarium dyplomowym, pracy dyplomowej) i zapisane są w kartach opisu modułów. Są one spójne z efektami kierunkowymi. Korekty wymagają luki w zakresie spójności efektów kierunkowych i modułowych, które uwidoczniły się w matrycach efektów – nie wszystkie efekty modułowe są osiągnąć, albo ich osiągnięcie zapisano do nieadekwatnych przedmiotów..
4. Efekty kierunkowe są sformułowane zrozumiale, a efekty kierunkowe i modułowe są sprawdzalne. Należy jednak dokonać korekty tych efektów modułowych, które zostały sformułowane ogólnie lub jednobrzmiąco z efektami kierunkowymi tak, aby wyraźnie wskazywały na specyfikę przedmiotu. Należy także skorygować niektóre karty opisu modułów w zakresie efektów modułowych wyraźnie rozróżniając wymagania wstępne od efektów modułowych.
5. Niewłaściwe jest uznanie za moduł “przygotowania do egzaminu dyplomowego”, gdyż powoduje to pomieszanie efektów osiągnąć w czasie studiów z elementami procesu dyplomowania, ocenianego niezależnie.
6. Należy skorygować nieco niektóre karty przedmiotów, tak aby wynikało z nich jaki jest algorytm określania oceny końcowej z przedmiotu, a więc jaki jest udział wykładów, ćwiczeń projektowych, laboratoryjnych itp. oraz ewentualnie dodatkowo, jaki poziom wiedzy musi prezentować student, aby otrzymać poszczególne oceny; należy ponadto we wszystkich kartach przedmiotów stosować skalę ocen obowiązującą na Politechnice Poznańskiej.
7. ZO uznaje proces dyplomowania za prawidłowy, z uwagą, że formularze ocen promotora i recenzenta są zbyt lakoniczne i nie zawierają wyraźnie opisanego pola do oceny merytorycznej pracy, również wszelkie uwagi promotorów i recenzentów są zbyt lakoniczne.
8. Realizowany program kształcenia przewiduje prawidłową liczbę punktów ECTS, natomiast przewiduje zbyt małą liczbę godzin kontaktowych. Może to, nawet przy prawidłowym doborze modułów i treści kształcenia sprawiać trudności w realizacji zakładanych celów i osiągnięciu efektów kształcenia oraz zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta. Zdaniem ZO warto byłoby zatem zwiększyć liczbę godzin kontaktowych, w tym dydaktycznych, w szczególności na specjalności “Construction Technology Management”. Należy uporządkować karty opisu przedmiotów w zakresie godzin kontaktowych.

9. W programach przewidziano prawidłową liczbę godzin zajęć praktycznych, za wyjątkiem specjalności „Konstrukcje budowlane i inżynierskie” na studiach niestacjonarnych, gdzie liczba godzin praktycznych powinna być większa, aby zrealizować zakładane efekty kształcenia.
10. Udział przedmiotów wybieralnych na studiach niestacjonarnych wybieralnych jest mniejszy niż 30% ogółu ECTS – wbrew przepisom. -wymaga korekty.
11. Niewielkiej korekcie należałoby też poddać plany studiów w zakresie sekwencji przedmiotów („budownictwo przemysłowe”, „technologia robót budowlanych”, „fizyka budowli”) oraz dodania zajęć z wf na studiach II stopnia
12. Zdaniem ZO studenci studiów niestacjonarnych, ze względu na brak praktyk geodezyjnych i geologicznych osiągną niektóre efekty w znacznie mniejszym stopniu niż studenci studiów dziennych. Ponadto należałoby zmodyfikować nieco efekty i zakres praktyki geotechnicznej, aby nie było na niej zajęć przypominających ćwiczenia audytoryjne i projektowe ale tradycyjną praktykę.
13. W programie kształcenia należy uwzględnić osiąganie poszczególnych efektów kształcenia na poszczególnych formach zajęć, Takie informacje uzyskać można sporządzając matrycę pokrycia efektów kierunkowych z podziałem na formy zajęć.
14. W celu uzyskania pełniejszych danych do oceny jakości kształcenia i jej doskonalenia należy podjąć próby zaktywizowania studentów i absolwentów do wyrażania swoich opinii za pośrednictwem ankiet. Należałoby zmodyfikować ankietę absolwenta tak aby można było oceniać nie tylko konkretne przedmioty i nauczycieli, ale także program jako całość i metody jego realizacji zorientowane na doskonalenie jakości jego końcowych efektów kształcenia.

Przewodnicząca Zespołu Oceniającego

Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka

Uwaga: jeżeli wyjaśnienia przedstawione w odpowiedzi na raport lub we wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy z wizytacji będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen raport powinien zostać uzupełniony. Należy syntetycznie omówić wyjaśnienia, dokumenty i dodatkowe informacje, które spowodowały zmianę oceny (odnieść się do każdego kryterium odrębnie, a ostateczną ocenę umieścić w Tabeli nr 3).

ZMIANA STANOWISKA ZESPOŁU OCENIAJĄCEGO NA PODSTAWIE ODPOWIEDZI OCENIANEJ JEDNOSTKI NA RAPORT Z WIZYTACJI

Na podstawie przystanych informacji dołączonych do pisma nr RK-49-01/15 z dnia 19.06.2015r. do Sekretarza PKA, podpisanego przez Prorektora ds. kształcenia Politechniki Poznańskiej, Zespół Oceniający zmienia stanowisko dotyczące oceny programowej kierunku „budownictwo” prowadzonego na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Poznańskiej w stosunku do kryterium 3, podnosząc ocenę ze „znaczącej” na ”w pełni”. Pozostałe oceny utrzymuje się.

Uzasadnienie zmiany:

W odpowiedzi na raport z wizytacji Dziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Poznańskiej przystał wyczerpujące informacje o podjętych działaniach naprawczych wszystkich zaleceń i rekomendacji sformułowanych podczas wizytacji programowej kierunku „budownictwo”, a opisanych w Raporcie z wizytacji. Przedstawione zmiany, przygotowane do zatwierdzenia przez Radę Wydziału, mają być wprowadzone przed rozpoczęciem roku akademickiego 2016/2017 lub do końca roku kalendarzowego.

Działania naprawcze, podjęte przez Władze Wydziału, są podstawą do zmiany stanowiska Zespołu Oceniającego w stosunku do kryterium 3 (program studiów) i podniesienia oceny ze „znaczącej” na „w pełni”.

Tabela nr 3 Zmiana stopnia spełnienia kryterium

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	Wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
Program studiów		X			

Przewodnicząca Zespołu Oceniającego

Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka