

RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)

dokonanej w dniach 15-16 listopada 2018 na kierunku
budownictwo
prowadzonym na Wydziale Architektury
Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania
w Warszawie

Warszawa, 2018

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	7
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	7
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	7
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	12
Dobre praktyki.....	12
Zalecenia	12
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	12
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2	12
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	25
Dobre praktyki.....	26
Zalecenia	26
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.....	26
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3	26
Dobre praktyki.....	34
Zalecenia	34
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	34
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4	34
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	37
Zalecenia	37
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	37
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5	37
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	39
Dobre praktyki.....	40
Zalecenia	40
Kryterium 6. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia.....	40
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6	40
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	41
Dobre praktyki.....	41
Zalecenia	41
Brak.	41

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	41
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7	41
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	45
Dobre praktyki.....	46
Zalecenia	46
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	46
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8	46
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron	49
Dobre praktyki.....	50
Zalecenia	50
5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	50
Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego ...	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 4. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: dr hab. inż. Katarzyna Zabielska-Adamska, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Anna Sobotka, ekspert PKA,
2. dr hab. inż. Szczepan Woliński, ekspert PKA,
3. mgr Łukasz Denys, ekspert PKA reprezentujący pracodawców,
4. mgr Agnieszka Kozera, ekspert PKA ds. postępowania oceniającego,
5. Sylwia Giza, ekspert PKA reprezentujący studentów,
6. Michał Kulbacki, ekspert PKA reprezentujący studentów – obserwator.

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku *budownictwo* o profilu ogólnoakademickim, prowadzonym na Wydziale Architektury Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz trzeci.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni, odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia kwestii w nim przedstawionych, spraw wymagających wyjaśnienia z Władzami Uczelni i Wydziału oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Wydziału. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni oraz Wydziału, dalszy przebieg wizytacji odbywał się zgodnie z ustalonym harmonogramem. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, z nauczycielami akademickimi Wydziału, z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, za prowadzenie kierunku studiów, praktyki, a także z przedstawicielami Samorządu Studentów, Biura Karier. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej i socjalnej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Przewodniczący Zespołu oraz eksperci poinformowali Władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

Podstawa prawna oceny została określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w Załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

Nazwa kierunku studiów	Budownictwo	
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia	
Profil kształcenia	ogólnoakademicki (od roku 2018/2019 – praktyczny)	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	obszar nauk technicznych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	dziedzina nauk technicznych dyscypliny naukowe: budownictwo, mechanika	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	7 semestrów / 210 ECTS	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	1. architektura w budownictwie (nieaktywna) 2. energooszczędne technologie w budownictwie 3. konstrukcje budowlane 4. budownictwo kolejowe (nieaktywna)	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	inżynier	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	10	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	38	269
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	2230 h	

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	W pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	W pełni
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	W pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	Wyróżniająca
Kryterium 6. Umiedzynarodowienie procesu kształcenia	W pełni
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	W pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa
Uwaga: należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny	

¹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

- 1.1. Koncepcja kształcenia
- 1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów
- 1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1

Kształcenie na kierunku *budownictwo* prowadzone jest na Wydziale Architektury Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie od 2002 roku, na poziomie studiów I stopnia o profilu ogólnoakademickim, w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Od roku akademickiego 2018/2019 profil studiów zmieniono na praktyczny. W wyniku oceny instytucjonalnej przeprowadzonej przez Polską Komisję Akredytacyjną w marcu 2013 r., Wydział Architektury uzyskał ocenę pozytywną.

Zapisana w programach studiów na lata 2015/2016, 2016/2017 i 2017/2018 koncepcja kształcenia na kierunku *budownictwo* dobrze wpisuje się w misję Wydziału Architektury zapisaną w 2 punkcie „Strategii rozwoju Wydziału Architektury WSEiZ w Warszawie na lata 2012-2022”, przyjętej uchwałą nr 1/2/2012 Rady Wydziału z dnia 23 lutego 2012 r. Jest również w pełni zgodna z misją Uczelni zapisaną w strategii rozwoju Uczelni na lata 2012-2022, przyjętą uchwałą nr 1/12/2011 Senatu Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie z dnia 12.12.2011 r. Proces kształcenia uwzględnienia założenia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych z uwzględnieniem kompetencji inżynierskich.

W programach kształcenia na kierunku *budownictwo* założono, że celem kształcenia jest „ukształtowanie absolwentów umięających sprostać wyzwaniom technologicznym i organizacyjnym współczesnego budownictwa, a realizacja tego celu wymaga m. in. stałego poszerzania oferty edukacyjnej dostosowanej do potrzeb rynku pracy, poprzez np. otwieranie nowych specjalności”. Realizację tych celów zapewnia efektywne, zaplanowane, zorganizowane i konsekwentne dążenie do:

- a) przekazania studentom wiedzy i wykształcenia umiejętności inżynierskich w zakresie budownictwa,
- b) przygotowania studentów do korzystania z technik komputerowych i nowoczesnych technologii w praktyce inżynierskiej,
- c) wykształcenia umiejętności identyfikowania i rozwiązywania podstawowych zadań dotyczących branży i przemysłu budowlanego oraz gromadzenia i analizy informacji, w tym na potrzeby prowadzenia prostych badań naukowych,
- d) przygotowania studentów do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych oraz pracy zespołowej oraz na stanowiskach kierowniczych w budownictwie.

W programach studiów przewidziano cztery specjalności: architektura w budownictwie, energooszczędne technologie w budownictwie, konstrukcje budowlane oraz budownictwo kolejowe. Ze względu na preferencje studentów dotychczas uruchomiono studia jedynie na dwóch specjalnościach:

- *energooszczędne technologie w budownictwie*; w programie tej specjalności wiele miejsca poświęcono zasadom współczesnego budownictwa energooszczędnego, w tym systemom pasywnym oraz systemom aktywnym, omawiane są lekkie obudowy aluminiowe, architektura słoneczna, obudowy z modułów fotowoltaicznych, budynki z rekuperacją powietrza wentylowanego, budynki z aktywnym wspomaganie chłodzenia energią PS,

a także problemom z zakresu fizyki budowli, zapewnienia wewnątrz budynków komfortu użytkowania oraz ochrony przed zewnętrznymi warunkami;

- *konstrukcje budowlane*; w ramach tej specjalności studenci zdobywają aktualną wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania i wykonawstwa obiektów budowlanych o konstrukcji żelbetowej, stalowej, murowej, drewnianej i mieszanej, poznają także wybrane zagadnienia dotyczące konstruowania mostów oraz metody analizy, kształtowania i wymiarowania konstrukcji z wykorzystaniem metod i technik komputerowego wspomagania projektowania konstrukcji.

Absolwenci mogą podejmować pracę w różnych obszarach budownictwa, m. in. w projektowaniu, wykonawstwie, nadzorze budowlanym, a także w wytwórniach betonu i zakładach prefabrykacji oraz w przemyśle materiałów budowlanych. Mogą też pełnić funkcje kierownicze w szeroko rozumianej administracji państwowej i samorządowej związanej z budownictwem i architekturą.

Koncepcja kształcenia określona w obowiązujących programach kształcenia uwzględnia postulaty wyznaczające ambitne zadania z zakresu doskonalenia procesu dydaktycznego, dostosowanie programów nauczania do aktualnych potrzeb i oczekiwań otoczenia społeczno-gospodarczego i rynku pracy oraz wykorzystanie wyników prowadzonych badań naukowych w procesie kształcenia. Odpowiada także polityce zapewnienia jakości na Wydziale Architektury i uwzględnia w zakresie osiągania efektów kształcenia dotyczących wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zarówno rezultaty współczesnych badań naukowych, jak i oczekiwania pracodawców.

W planach doskonalenia koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku uwzględniono pięć priorytetów:

- wprowadzenie mechanizmów zapewniających wysoką jakość kształcenia,
- planowanie i właściwą realizację procesu dydaktycznego,
- zapewnienie wysokiego poziomu kompetencji, stałego rozwoju umiejętności pedagogicznych oraz wiedzy nauczycieli akademickich,
- zapewnienie wsparcia i opieki dydaktycznej, naukowej i materialnej zorientowanej na potrzeby studentów,
- badanie, analizę, ocenę oraz monitorowanie jakości kształcenia,
- doskonalenie systemu zapewniania jakości kształcenia.

Działania podejmowane w ramach tych priorytetów wiążą się z dążeniem do wdrażania elementów postępu w obszarze wiedzy i dziedzinie nauk technicznych, w szczególności w dyscyplinach budownictwo i mechanika.

Przyjęta koncepcja kształcenia i obowiązujące obecnie programy studiów na ocenianym kierunku zostały opracowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26.09.2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów oraz rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26.09.2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8, i została pozytywnie zaopiniowana przez Samorząd Studentów WSEiZ. Uwzględniono również wzorce opublikowane przez instytucje zagraniczne, m. in. *Subject Benchmark Statement* przygotowany przez brytyjską rządową agencję *The Quality Assurance Agency for Higher Education (QAA)* oraz doświadczenia uczelni polskich i zagranicznych, zalecenia Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, opinie przedstawicieli pracodawców, wyniki monitorowania karier zawodowych absolwentów oraz sytuację na rynku pracy i rynku usług edukacyjnych. Przyjęta koncepcja charakteryzuje się znaczną elastycznością, a jej realizacja jest systematycznie monitorowana.

W procesie tworzenia, opiniowania i modyfikacji koncepcji kształcenia brali udział nauczyciele akademicki, samorząd studentów oraz interesariusze zewnętrzni. Kluczową rolę w zakresie jej

dostosowania do potrzeb rynku pracy odgrywają Władze Wydziału, Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości na Kierunku Studiów oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia i Rada Wydziału. Nauczyciele akademicki i studenci aktywnie uczestniczą w działaniach na rzecz ustalenia efektywnej koncepcji kształcenia i zapewniania jakości kształcenia, głównie poprzez udział swych reprezentantów w jednostkach i podmiotach projektujących i monitorujących realizację programów kształcenia oraz dbających o jakość procesu dydaktycznego. Interesariusze zewnątrzni, czyli szeroko rozumiane otoczenie społeczno-gospodarcze; instytucje publiczne, organizacje społeczne, podmioty gospodarcze i absolwenci WSEiZ, odgrywają aktywną rolę w procesie tworzenia i doskonalenia koncepcji kształcenia. Opinia absolwentów uwzględniana jest dzięki badaniom służącym monitorowaniu ich losów zawodowych. Absolwenci oceniają przydatność wiedzy, umiejętności kompetencji zdobytych w WSEiZ. Pracodawcy wpływają na kształtowanie oferty edukacyjnej Wydziału i budowanie wysokiej kultury jakości kształcenia poprzez Radę Pracodawców Wydziału Architektury. Ułatwia to bezpośredni kontakt z przedstawicielami zrzeszonych instytucji, umożliwia studentom praktyczną weryfikację zdobywanej przez nich wiedzy oraz poznanie specyfiki funkcjonowania różnych podmiotów rynku. Studenci mają również możliwość realizacji prac dyplomowych na podstawie rzeczywistych problemów współpracujących podmiotów. Rada Pracodawców stwarza studentom możliwość odbywania praktyk oraz uczestnictwa w różnego rodzaju warsztatach, wyjazdach poglądowych, itp. W miarę możliwości przedstawiciele podmiotów zrzeszonych w Radzie Pracodawców włączani są w proces kształcenia, jako współprowadzący zajęcia praktyczne lub specjalnościowe.

Koncepcja kształcenia na kierunku *budownictwo* jest zbliżona do przyjętych w większości krajowych uczelni prowadzących kształcenie na tym kierunku i oparta jest na tradycyjnych metodach prowadzenia zajęć obejmujących: wykłady, ćwiczenia, laboratoria, samodzielnie realizowane projekty, praktykę zawodową i seminaria dyplomowe. Przyjęty program kształcenia umożliwia, m. in. poprzez udział Wydziału w programie Erasmus+, udział w zajęciach prowadzonych w języku angielskim, mobilność studentów i umiędzynarodowienie kształcenia

1.2

Kierunek *budownictwo* przyporządkowano do obszaru i dziedziny nauk technicznych oraz dyscyplin naukowych budownictwo i mechanika. Wydział Architektury WSEiZ w Warszawie posiada obecnie kategorię naukową „C”. Tematyka badań naukowych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku, mieści się w większości w dyscyplinie budownictwo i częściowo w dyscyplinie mechanika, dotyczy aktualnych zagadnień związanych ze współczesnymi, innowacyjnymi materiałami budowlanymi, w szczególności ich właściwościami mechanicznymi i fizycznymi, kształtowaniem, analizą i wymiarowaniem konstrukcji obiektów budowlanych, fizyką budowli, budownictwem niskoenergetycznym, wytrzymałością materiałów i mechaniką budowli, a także instalacjami budowlanymi i kształtowaniu środowiska, w tym środowiska mieszkaniowego. Prowadzone są również badania dotyczące problematyki wpływu budownictwa na środowisko oraz inspiracji współczesnej architektury. Wyniki prowadzonych badań naukowych wykorzystano w procesie tworzenia i modyfikacji programów kształcenia oraz w trakcie realizacji zajęć dydaktycznych, co potwierdzają liczne przykłady, m. in. badania dotyczące: możliwości zmniejszenia zużycia energii w budynku i grupie budynków, badania procesów konwersji energii, źródeł i przetwarzania energii oraz hybrydowych układów energetycznych, zagadnień z zakresu drogownictwa i kolei dużych prędkości, optymalizacji budynków z uwagi na zużycie energii, akumulacji energii w przemianach fazowych, zwłoczenia profili zimno giętych i walcowanych na gorąco, wyznaczania ścieżek równowagi dla stanów przed i pokrytych profili cienkościennych, anizotropii właściwości fizycznych form ceramicznych, itd. Są to przykłady badań o tematyce bezpośrednio związanej z treściami programowymi przedmiotów

kierunkowych i specjalistycznych realizowanych głównie na funkcjonujących specjalnościach *energooszczędne technologie w budownictwie i konstrukcje budowlane*.

1.3.

W programach studiów obowiązujących od roku akademickiego: 2015/2016, 2016/2017 i 2017/2018 przyjęto kierunkowe efekty kształcenia zatwierdzone uchwałą nr 1/06/2012 Senatu WSEiZ z dnia 19.06.2012 r. w sprawie określenia od roku akademickiego 2012/2013 efektów kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie – w tym dla studiów I stopnia na kierunku budownictwo – profil ogólnoakademicki; obowiązujących na studiach prowadzonych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Zostały one przygotowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego i zmodyfikowane na podstawie uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22.12. 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r., poz. 64 i 1010) dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8, określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26.09.2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1594). Modyfikacje dotyczą głównie dostosowania programów studiów do zmieniających się rozporządzeń Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego i mieszczą się w dopuszczonych w tych rozporządzeniach granicach.

W obowiązujących programach studiów przyjęto zbiór kierunkowych efektów kształcenia, jednakowych dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, z zakresu: wiedzy – 15, umiejętności – 18, kompetencji społecznych – 9. W macierzach odniesienia zamieszczonych w programach kształcenia efekty kierunkowe przyporządkowano do poszczególnych modułów kształcenia (przedmiotów). Na podstawie analizy treści kierunkowych efektów kształcenia, ich odniesień do efektów sformułowanych dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych dla poziomu 6 i ogólnoakademickiego profilu studiów, a także do efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich stwierdzono, że przyjęte efekty kierunkowe są spójne z efektami obszarowymi dla ogólnoakademickiego profilu studiów I stopnia z zakresu nauk technicznych (KRK) i z charakterystykami drugiego stopnia określonymi w rozporządzeniu MNiSW z dnia 30.09.2016 roku (PRK). Efekty kształcenia są w pełni spójne z PRK. Uwzględniono pełny zakres efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. W kartach przedmiotów określono, bez podziału na poszczególne rodzaje zajęć, efekty przedmiotowe. W programach kształcenia zamieszczono ponadto tabele kierunkowych efektów kształcenia przypisanych do poszczególnych modułów kształcenia oraz do charakterystyk Polskiej Ramy Kształcenia dla poziomu 6 i profilu ogólnoakademickiego dla kształcenia w zakresie nauk technicznych. Zbudowano w ten sposób spójny, hierarchiczny zbiór efektów kształcenia, od szczegółowych efektów przedmiotowych poprzez kierunkowe do obszarowych i związanych z prowadzącymi do uzyskania obszarowych kompetencji inżynierskich, z uwzględnieniem charakterystyki drugiego stopnia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych. Przedstawione w programie studiów powiązania efektów kierunkowych i modułowych potwierdzają spójność efektów modułowych zajęć tworzących programy kształcenia, łącznie z efektami dla praktyk zawodowych, z przyjętymi efektami kierunkowymi. Niezależnie od wybranej specjalności każdy student musi osiągnąć wszystkie efekty kształcenia.

Przykładem przemyślanego sposobu powiązania efektów modułowych z kierunkowymi jest, między innymi, przedmiot „Konstrukcje drewniane”. Na przykład, efekt modułowy W5 „Poznał sposoby projektowania stropów, stropodachów, balkonów drewnianych oraz prostych konstrukcji drewnianych jak wiaty, altany i inne elementy małej architektury”, weryfikowany na podstawie „klauzury”, powiązано z efektem kierunkowym K1A_W07 „Zna zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetowych, zespolonych, drewnianych i murowych”, natomiast efekt kierunkowy K1A_W07

odniesiono do efektów obszarowych (KRK): T1A_W03, T1A_W07 i InżA_W02 oraz do PRK: P6S_WG „Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych”, PSS_WGt1+inż., P6U_W. Efekt modułowy U7 „Absolwent potrafi zaprojektować prostą więźbę dachową, wiatę, altanę i inne drewniane konstrukcje małej architektury”, odniesiono do kierunkowego K1A_U04 „Absolwent potrafi wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych”, a efekt kierunkowy K1A_U04 odniesiono do efektów obszarowych (KRK): T1A_U09 (InżA_U02) i T1A_U15 (InżA_U07) oraz do PRK; P6U_U „Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania”, P6S_UW, P6S_UWt1+inż., P6S_UWt2+inż. Efekt modułowy K1 „Ma świadomość, że o bezpieczeństwie budowli decyduje racjonalnie zaprojektowana konstrukcja.” odniesiono do efektu kierunkowego K1A_K07 „Potrafi formułować opinie na temat procesów technicznych i technologicznych w budownictwie”, a efekt kierunkowy K1A_K07 odniesiono do efektów obszarowych (KRK); T1A_K07 oraz do PRK; P6U_K, P6S_KK „Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych”. Należy tu jednak zwrócić uwagę na niewłaściwe sformułowanie efektu modułowego K1. Efekt modułowy dotyczy bowiem kompetencji społecznych („ma świadomość”), a efekt kierunkowy umiejętności („potrafi formułować”). Podobny problem stwierdzono z kierunkowym efektem kształcenia. Dotyczy on umiejętności, a odwołuje się jednocześnie do efektów obszarowych z zakresu kompetencji społecznych (P6S_KK) i umiejętności (P6U_K), przy czym zdecydowanie odnosi się do tego drugiego efektu, a nie pierwszego. Łącznie efektów obszarowych z różnych grup w jednym efekcie jest niewłaściwe. Takie efekty nie są sprawdzalne, ponieważ odrębnie powinny być oceniane wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne, choć czasem nogą być oceniane przy pomocy tej samej metody i w tym samym czasie. Przykładowo sprawdzając jakąś umiejętność można jednocześnie sprawdzić wiedzę, która jest potrzebna do wykonania jakiejś czynności.

W zbiorze modułowych i kierunkowych efektów kształcenia zdefiniowanych dla ocenianego kierunku uwzględniono efekty związane z pogłębioną wiedzą, umiejętnościami badawczymi oraz kompetencjami niezbędnymi w działalności badawczej w obszarze i dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinach naukowych budownictwo i mechanika. Przykładowo, do efektów kierunkowych związanych z pogłębioną wiedzą zaliczyć należy m. in.: K1A_W04 „Posiada uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki ogólnej i wytrzymałości materiałów”, K1A_W10 „Zna wybrane programy komputerowe wspomagające obliczenia i projektowanie konstrukcji, K1A_W11 „Zna podstawy fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych”; K1A_U05 „Potrafi poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz prowadzenia robót budowlanych”, K1A_U11 „Potrafi wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów budowlanych”; K1A_K01 „Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem”.

W załączniku nr 2 do Raportu Samooceny brak kart przedmiotów „Praca przejściowa” oraz „Konsultacje i realizacja pracy dyplomowej” występujących w planach studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, w których powinny być zdefiniowane efekty modułowe powiązane w macierzach odniesienia do efektów odpowiednich kierunkowych.

Po przeprowadzonej analizie Zespół Oceniający stwierdził, że efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób zrozumiały i precyzyjny, a przyporządkowania efektów modułowych do poszczególnych przedmiotów dokonano prawidłowo. Zbiór efektów kształcenia dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych jest identyczny.

Po przeprowadzonej analizie Zespół Oceniający stwierdził, że efekty kształcenia zostały sformułowane w sposób zrozumiały i precyzyjny, a przyporządkowania efektów modułowych do poszczególnych przedmiotów generalnie dokonano prawidłowo. Przegląd kart przedmiotów

wykazał, że liczba przyporządkowanych do nich efektów modułowych jest bardzo zróżnicowana, od kilku do kilkunastu, co przy dość precyzyjnie sformułowanych wymaganiach i standardowych metodach weryfikacji (egzamin, kolokwium, projekt, sprawozdanie z ćwiczeń laboratoryjnych, itp.) stwarza realną możliwość ich osiągnięcia przez studenta. Wobec dużej liczby odniesień efektów modułowych do efektów kierunkowych i obszarowych zastrzeżenia może budzić skuteczność weryfikacji stopnia ich osiągnięcia. Na przykład do zaliczenia przedmiotu „Budownictwo ogólne” wymagane jest osiągnięcie 18 efektów modułowych odniesionych do 26 efektów kierunkowych, które przyporządkowano do efektów obszarowych (KRK) i charakterystyk drugiego stopnia PRK.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia na kierunku budownictwo prowadzonym na Wydziale Architektury Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie wpisuje się w misję i strategię Uczelni i Wydziału. Zakłada nowoczesne, wysokiej jakości i elastyczne kształcenie studentów zdolnych do efektywnego funkcjonowania w opartej na wiedzy gospodarce i społeczeństwie informacyjnym, tworzących nowe wartości techniczne, ekonomiczne i kulturowe zgodnie z wymaganiami rynku pracy i zrównoważonego rozwoju oraz wzbogacających kapitał ludzki Polski i Mazowsza. Kierunek *budownictwo* realizuje strategię rozwoju Uczelni i Wydziału zakładającą dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy, innowacyjnej gospodarki i społeczeństwa obywatelskiego.

Przyjęta koncepcja kształcenia uwzględnia miarodajne wzorce krajowe i brytyjskie dotyczące kształcenia na kierunku budownictwo o profilu ogólnoakademickim na studiach pierwszego stopnia. Została oparta na tradycyjnych, ale sprawdzonych metodach prowadzenia zajęć. W procesie jej tworzenia, opiniowania i modyfikacji brali udział nauczyciele akademicki, samorząd studentów oraz interesariusze zewnętrzni.

Mocne strony

- Koncepcja kształcenia uwzględnia aktualne trendy rozwoju dyscyplin naukowych budownictwo i mechanika. Jest elastycznie dostosowywana do wymagań stawianych absolwentom przez rynek pracy.
- Stwierdzono znaczący i korzystny udział interesariuszy zewnętrznych w kształtowaniu koncepcji i realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku.

Dobre praktyki

Brak.

Zalecenia

Opracowanie brakujących kart przedmiotów „Praca przejściowa” oraz „Konsultacje i realizacja pracy dyplomowej” dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia
- 2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1

Kierunek studiów budownictwo pierwszego stopnia o profilu kształcenia ogólnoakademickim w formie stacjonarnej i niestacjonarnej utworzono na Wydziale Architektury w roku 2002. W okresie objętym oceną obowiązywały 3 programy kształcenia na rok akademicki: 2015/2016, 2016/2017 i 2017/2018. W związku ze zmianami w prawie o szkolnictwie wyższym, od 1 października 2018 r. wprowadzono dla studentów pierwszego roku program studiów o profilu praktycznym.

Program studiów przyjęty uchwałą nr 5/12/2013 Senatu WSEiZ w Warszawie z dnia 17.12.2013 r. i opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 02.11.2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji (KRK) dla Szkolnictwa Wyższego (Dz.U. Nr 253 poz. 1520) oraz rozporządzeniem MNiSW z dnia 03.10.2014 r. w sprawie KRK dla Szkolnictwa Wyższego, z uwzględnieniem wzorców opublikowanych przez instytucje zagraniczne, m. in. przez brytyjską agencję rządową QAA, obowiązuje niewielkimi modyfikacjami od roku akademickiego 2015/2016 i 2016/2017. Program studiów wprowadzony w roku akademickim 2017/2018, został przyjęty uchwałą nr 2/03/2017 Senatu WSEiZ w Warszawie z dnia 28.03.2017 r. został opracowany zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 26.09.2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów oraz rozporządzeniem MNiSW z dnia 26.09.2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK), typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8. Zmiany w programach studiów z lat 2015-2018 były związane przede wszystkim z koniecznością dostosowania ich formy i zakresu do zmieniających się przepisów prawa dotyczących warunków prowadzenia studiów, zawartych w rozporządzeniach MNiSW w sprawie KRK dla Szkolnictwa Wyższego z roku 2011 i 2014 oraz charakterystyk drugiego stopnia PRK z roku 2016. Podstawowe założenia i plany studiów zamieszczone w tych programach są jednakowe.

Proces kształcenia na kierunku budownictwo jest realizowany na poziomie studiów I stopnia w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera. Studia stacjonarne i niestacjonarne trwają 7 semestrów. W każdym semestrze student musi uzyskać 30 punktów ECTS, a w całym okresie studiów 210. Jeden punkt ECTS odpowiada 25 godzinom pracy studenta w ramach zajęć dydaktycznych, pracy własnej, konsultacji i weryfikacji, związanych z uzyskaniem założonych dla tego przedmiotu efektów kształcenia. Rozliczenie nakładu pracy podano w kartach przedmiotów. Liczba godzin zajęć dydaktycznych (realizowanych w obecności nauczyciela akademickiego) na studiach stacjonarnych wynosi 2480, a na niestacjonarnych, w zależności od specjalności 1707-1722. Jest to czas wystarczający, aby zrealizować kierunkowe efekty kształcenia.

Programy studiów charakteryzuje wymagana przepisami prawa elastyczność. Student ma prawo wyboru jednej z czterech specjalności. Ze względu na preferencje studentów i niewielką liczebność poszczególnych roczników, dotychczas prowadzone są dwie specjalności; energooszczędne technologie w budownictwie i konstrukcje budowlane.

Plany studiów są podzielone na moduły zajęć i rozumiane jako przedmioty obejmujące wszystkie formy zajęć prowadzonych pod jedną nazwą na jednym lub wielu semestrach, w tym seminarium dyplomowe oraz konsultacje i realizacja pracy dyplomowej.

W programach studiów wyodrębniono, dla każdej specjalności, 4 grupy przedmiotów, zawierające różne liczby przedmiotów: (a) kształcenia ogólnego – 7, (b) podstawowe – 7, (c) kierunkowe – 22, (d) związane ze specjalnością – 15 i (e) do wyboru – 6, razem 57 przedmiotów dla każdej specjalności.

Przedmioty, ich liczba i sekwencja w planach studiów są jednakowe na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, różne są jedynie przypisane do nich liczby godzin zajęć. Sekwencja przedmiotów w planach studiów jest właściwa i umożliwia systematyczne poszerzanie wiedzy, umiejętności i rozwój kompetencji społecznych niezbędnych do uzyskania efektów kształcenia koniecznych do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera budownictwa. Przewidziano w tym celu

realizację kluczowych treści kształcenia, kolejno w zakresie matematyki, geometrii wykreślnej, chemii, fizyki i fizyki budowli, geologii, mechaniki ogólnej i metod obliczeniowych. Treści kształcenia obejmują także zagadnienia z zakresu geodezji, hydrauliki i hydrologii, materiałów budowlanych i wytrzymałości materiałów, budownictwa ogólnego i komunikacyjnego, mechaniki budowli oraz mechaniki gruntów i fundamentowania, a także konstrukcji betonowych, metalowych i drewnianych. Do istotnych treści kształcenia zaliczyć należy również te z zakresu organizacji produkcji budowlanej, technologii robót budowlanych oraz kierowania procesem inwestycyjnym i ekonomiki budownictwa. Studenci poznają również podstawowe akty prawne obowiązujące w budownictwie. W programie znajdują się także zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa stanowisk pracy i ergonomii.

Liczby godzin zajęć, punktów ECTS i ich procentowe udziały przyporządkowane poszczególnym grupom przedmiotów na studiach stacjonarnych/niestacjonarnych wynoszą:

- kształcenia ogólnego: 435/320 godz. → 17,3/18,6%; 22 pkt. ECTS → 10,5%
- podstawowe: 375/315 godz. → 14,9/18,4%; 38 pkt. ECTS → 18,1%
- kierunkowe: 1185/827 godz. → 47,1/48,2%; 83 pkt. ECTS → 39,5%
- specjalnościowe: 450/205 godz. → 18,3/11,9%; 61 pkt. ECTS → 29,1%
- do wyboru: 60/50 godz. → 2,4/2,9 %; 6 pkt. ECTS → 2,8%

Sumaryczny nakład pracy, mierzony liczbą godzin niezbędnych do osiągnięcia założonych w poszczególnych modułach efektów kształcenia został określony właściwie. Zastrzeżenia budzi natomiast znaczne i trudne do uzasadnienia zróżnicowanie nakładu pracy własnej studenta. W odniesieniu do kilku modułów założono zbyt dużą liczbę godzin pracy własnej niezbędną do uzyskania odpowiednich efektów. Poza tym, treści programowe dla tych modułów nie uzasadniają założonego nakładu pracy (np. nie przewidziano pracochłonnych projektów).

Dotyczy to, m. in. następujących przedmiotów:

- chemia: 7 pkt ECTS, co odpowiada 175 godz. pracy studenta, w tym na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych 45 godz. zajęć + 130 godz. pracy własnej;
- materiały budowlane: 9 pkt ECTS, co odpowiada 225 godz. pracy studenta, w tym na studiach stacjonarnych 75 godz. zajęć + 150 godz. pracy własnej, a na studiach niestacjonarnych 67 godz. zajęć + 158 godz. pracy własnej;
- statystyka: 4 pkt ECTS, co odpowiada 100 godz. pracy studenta, w tym na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych 30 godz. zajęć + 70 godz. pracy własnej.

Z drugiej strony, w przypadku kilku innych przedmiotów przewidziany czas pracy własnej studenta jest wyraźnie niedoszacowany. Dotyczy to, m. in. następujących przedmiotów:

- mechanika gruntów i fundamentowanie: 5 pkt ECTS, co odpowiada 125 godz. pracy studenta studiów stacjonarnych, w tym 105 godz. zajęć + 20 godz. pracy własnej (a student ma do wykonania 2 projekty, zaliczenie 2 laboratoriów, zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych i egzamin);
- konstrukcje betonowe: 7 pkt. ECTS, co odpowiada 175 godz. pracy studenta studiów stacjonarnych, w tym 105 godz. zajęć + 70 godz. pracy własnej (do wykonania 3 pracochłonne projekty + egzamin);
- fizyka budowli_1: 2 pkt ECTS, co odpowiada 50 godz. pracy studenta studiów stacjonarnych, w tym 45 godz. zajęć + 5 godz. pracy własnej.

W kartach przedmiotów podano szczegółowo opisany sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów modułowych, a w programach studiów odniesienia efektów kierunkowych do modułowych umożliwiające ocenę osiągnięcia efektów kierunkowych. Na podstawie analizy programów studiów i kart przedmiotów należy stwierdzić, że istnieje realna możliwość osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów kierunkowych określonych dla ocenianego kierunku.

Zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku prowadzone są w formie: wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, projektowych, laboratoryjnych i terenowych, seminarium, lektoratu języków

obcych i praktyki zawodowej. Wykłady mają na głównie celu przekazywanie wiedzy oraz, mniejszym zakresie, kształtowanie umiejętności i kompetencji społecznych. Ćwiczenia są interaktywną formą zajęć i mają na celu przekazywanie umiejętności, drogą rozwiązywania zadań praktycznych oraz kształtowanie kompetencji, między innymi poprzez inicjowanie samodzielnie skonstruowanych wypowiedzi i udział w dyskusjach. Ćwiczenia projektowe służą kształtowaniu umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów decyzyjnych i obliczeniowych na podstawie wiedzy i umiejętności zdobytych podczas wykładów i ćwiczeń audytoryjnych. Ćwiczenia laboratoryjne i terenowe mają na celu przekazanie umiejętności realizowania zadań o charakterze badawczym lub związanym z działalnością zawodową oraz umiejętności dokonywania analizy wyników i przebiegu realizowanych zadań. Natomiast celem praktyk zawodowych jest poszerzenie zdobytej wiedzy w praktyce oraz zastosowanie zdobytych umiejętności i kompetencji społecznych. Metody kształcenia stosowane na ćwiczeniach audytoryjnych, projektowych i laboratoryjnych są poszerzone o metody praktyczne i nie odbiegają od standardowo stosowanych na kierunku *budownictwo* w innych uczelniach krajowych. W ramach tych zajęć student powinien, zgodnie z założeniami zawartymi w programie studiów, poznawać zasady analizy, konstruowania i wymiarowania elementów i konstrukcji obiektów budowlanych: metalowych, żelbetowych, zespolonych, drewnianych, murowych, w tym energooszczędnych, a także drogowych. Poznawać aktualnie stosowane materiały budowlane, technologie ich wytwarzania oraz metody obliczeniowe i programy komputerowe niezbędne w praktyce inżynierskiej oraz zdobywać umiejętności samodzielnego poszerzania wiedzy, współpracy w zespole i podejmowaniu decyzji, a także kształtować umiejętności związane z planowaniem i przeprowadzeniem eksperymentów laboratoryjnych i poligonowych, m. in. w zakresie oceny jakości stosowanych materiałów budowlanych, oceny parametrów podłoża budowlanego, nośności i sztywności elementów konstrukcji budowlanych. Przyjęte metody kształcenia zostały trafnie dobrane do realizowanego na ocenianym kierunku programu studiów i umożliwiają osiąganie przez studentów zakładanych efektów kształcenia zarówno na poziomie modułów zajęć, jak i kierunku. Do najczęściej wykorzystywanych metod kształcenia stosowanych na kierunku *budownictwo* należą metody podające służące asymilacji wiedzy (wykłady), metody oparte na działalności praktycznej (projektowe, laboratoryjne), metody oglądowe (np. pomiar) oraz metoda problemowa, która polega na samodzielnym dochodzeniu do wiedzy i obejmuje m. in. formułowanie problemów (inżynierskich i badawczych) i pomysłów ich rozwiązania. Jedną z podstawowych metod kształcenia jest także praca własna studenta (samokształcenie), która jest uzupełnieniem oraz kontynuacją pracy z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i pozwala na zrozumienie, utrwalenie, pogłębienie wiedzy i kształtowanie oraz doskonalenie umiejętności, a także opanowanie nowej partii materiału, przygotowanie do nowego tematu/zagadnienia, rozwijanie samodzielności oraz kształtowanie twórczej postawy studentów

Liczba studentów uczestniczących w wykładach nie jest ograniczona. Liczba studentów uczestniczących w ćwiczeniach audytoryjnych to maksymalnie 30, natomiast w zajęciach projektowych i laboratoryjnych grupy mogą liczyć maksymalnie 15 osób. Są to standardowo przyjmowane w polskich uczelniach technicznych i spełniające w stopniu dostatecznym liczebności grup studenckich.

Dobór i zróżnicowanie form zajęć dydaktycznych, a także proporcje liczby godzin pomiędzy różnymi formami zajęć są właściwe i umożliwiają osiągnięcie przez studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych założonych efektów kształcenia. Liczby godzin zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielami akademickimi są wystarczające, ale bliskie granicy umożliwiającej osiągnięcie przez studenta wymaganych efektów kształcenia.

Na studiach stacjonarnych procentowy udział zajęć o charakterze praktycznym mieści się w granicach 54-57% (w zależności od specjalności), a na niestacjonarnych 50-51%, ale udział ćwiczeń audytoryjnych w tej puli sięga 57-62%. Zastrzeżenia budzi brak ćwiczeń

laboratoryjnych w ramach kluczowych przedmiotów konstrukcyjnych, przede wszystkim z konstrukcji betonowych i metalowych. Wymagania związane z minimalną liczbą punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach odpowiednich zajęć zostały spełnione. Student musi uzyskać w ramach zajęć z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych 6 pkt ECTS, zajęć z przedmiotów do wyboru 89 pkt $> 0,3 \times 210 = 63$ pkt. oraz z wychowania fizycznego – 60 godz. (bez pkt ECTS). W programie studiów przewidziano realizację zajęć z języka obcego (8 pkt ECTS), prowadzoną w części z wykorzystaniem e-learningu, 60 godz. na studiach stacjonarnych i 50 na niestacjonarnych, przy czym uzyskane efekty kształcenia są weryfikowane podczas zaliczeń semestralnych i egzaminu.

Analiza treści programowych zawartych w kartach przedmiotów wykazała, że są one spójne z kierunkowymi efektami kształcenia określonymi dla wizytowanego kierunku. Na przykład, do kluczowego efektu kształcenia z zakresu wiedzy K1A_W05 „Zna zasady mechaniki i analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki i stateczności” w treściach przedmiotu „Mechanika budowli” odnosi się, m. in. zapis: „Wyprowadzenie równań metody sił. Wyprowadzenie wzorów transformacyjnych i równań metody przemieszczeń. Ramy płaskie, łuki, ruszty i konstrukcje belkowo-prętowe. Wyboczenie prętów prostych.”, w treściach przedmiotu „Wytrzymałość materiałów”: „Wyboczenie prętów prostych. Energetyczne metody wyznaczania sił krytycznych.” Do efektu K1A_W07 „Zna zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetonowych, zespolonych, drewnianych i murowych” w treściach przedmiotów „Konstrukcje metalowe” odnosi się, m. in. zapis: „Podstawy wymiarowania konstrukcji stalowych. Połączenia spawane. Połączenia na nity i śruby.” w treściach przedmiotu „Konstrukcje murowe i zespolone”: „Metody wymiarowania. Wymiarowanie niezbrojonych konstrukcji murowych ścian obciążonych pionowo, obciążeniem ścinającym i prostopadłym do ich powierzchni. Wymiarowanie płyt i belek zespolonych stalowo-betonowych. Zasady obliczania słupów stalowo-betonowych”. Do efektu kształcenia z zakresu umiejętności K1A_U10 „Potrafi sporządzić bilans energetyczny obiektu budowlanego” w treściach przedmiotu „Fizyka budowli 1” odnoszą się m.in. zapisy: „Izolacyjność termiczna przegród i elementów budowlanych. Bilans cieplny budynku.”, a do efektu K1A_U11 „Potrafi wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości materiałów budowlanych” w treściach przedmiotu „Mechanika gruntów i fundamentowanie”: „1. Ustalenie krzywej uziarnienia na podstawie rozkładu frakcji. 2. Ustalenie stanu (konsystencji) gruntu. 3. Analiza zmienności parametrów geotechnicznych.”. Efektowi kształcenia z zakresu kompetencji społecznych K1A_K01 „Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem” w treściach przedmiotu „Seminarium dyplomowe” odpowiada m. in.: „Sporządzenie i omówienie projektu realizacji pracy [dyplomowej]”.

Podsumowując, znaczna różnorodność i kompleksowy charakter treści programowych uwzględnionych w programach studiów przedmiotów zapewnia możliwość uzyskania przez studentów wszystkich efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku.

Studenckie Praktyki Zawodowe odbywają się w sposób w pełni sformalizowany i tworzą integralną część programu kształcenia dla studiów I stopnia na kierunku *budownictwo*. Praktyki zawodowe stanowią konfrontację i uzupełnienie wiedzy oraz możliwość zastosowania nabytych umiejętności i kwalifikacji w naturalnym środowisku pracy. Program studiów przewiduje praktyki zawodowe w ogólnym wymiarze 2 tygodni po II semestrze, 4 tygodni po IV semestrze oraz 2 tygodni po VI semestrze. Łącznie, w ramach praktyk student uzyskuje 8 pkt ECTS. Praktyki zawodowe są obowiązkowym elementem kształcenia zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Pierwsza praktyka odbywa się po II semestrze studiów i ma charakter „ściśle zawodowy”. Jej celem jest zapoznanie studentów z charakterem i organizacją prac wykonywanych na budowie. W szczególności w zakresie: dokumentacji wykonywanego obiektu, rysunków roboczych, stosowanych maszyn i urządzeń, stosowanej

technologii robót, organizacji pracy, warunków odbioru robót, warunków BHP i PPŻ, prowadzenia dziennika budowy.

Kolejna praktyka zawodowa odbywa się po IV semestrze i ma również wymiar ściśle zawodowy. Jej celem jest zapoznanie studentów z zakresem, problematyką i charakterem pracy biura projektów. Integralną częścią praktyki zawodowej powinna być wizja lokalna połączona z inwentaryzacją bądź konfrontacją projektu z realizacją. W czasie odbywania praktyki studenci powinni zapoznać się z zakresem i rodzajem wykonywanych bądź wykonanych już projektów, uwzględniających różne zakresy i problematykę. Zakres praktyki obejmuje: funkcjonowanie i organizację pracy biura, pracowni, zespołu; problematykę i kolejne etapy tworzenia dokumentacji technicznej; zasady współpracy z poszczególnymi branżami technicznymi; problematykę: inwestor - projektant - wykonawca. Wydział Architektury w celu pragmatycznej realizacji praktyk zawodowych po II i IV semestrze podpisał umowy między innymi z: Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad, Przedsiębiorstwem Budowy Mieszkań Południe, Instytutem Techniki Budowlanej, Pruszyńscy sp. z o.o. Ponadto realizowana jest również współpraca z gminami: Piaseczno, Góra Kalwaria i Kampinos, na terenie których możliwa jest realizacja praktyk studenckich umożliwiających zdobycie odpowiedniej wiedzy, kompetencji i umiejętności.

Ostatnia studencka praktyka ma charakter *sensu strictio* zawodowy i przewidziana jest po VI semestrze. Celem tej praktyki jest nabycie umiejętności powiązania wiadomości teoretycznych z praktyczną działalnością zawodową, polegającą na poznaniu warunków przyszłej pracy zawodowej i jej specyfiki. W znacznej większości charakter praktyki powiązany jest z tematem pracy dyplomowej. W czasie odbywania praktyki studenci powinni zapoznać się między innymi z: dokumentacją projektowo-kosztorysową, stosowanymi materiałami i aparaturą, opracowywaniem dokumentacji powykonawczej.

Praktyka zawodowa stanowi praktyczne uzupełnienie zdobytej wiedzy teoretycznej oraz rozszerzenie wiedzy z zakresu przedmiotów technicznych i specjalistycznych. Dokumentacja przebiegu studenckich praktyk zawodowych prowadzona jest w sposób kompleksowy. Przebieg studenckich praktyk zawodowych reguluje Zarządzenie nr 2/2017 Rektora Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie z dnia 20 stycznia 2017 r. w sprawie zmian w Regulaminie studenckich praktyk zawodowych Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie wraz z załącznikami.

Nadzór nad organizacją i koordynacją praktyk studenckich na poziomie Uczelni sprawuje opiekun praktyk powołany spośród nauczycieli akademickich przez dziekana Wydziału, a w przypadku niepowołania opiekuna praktyk jego funkcje pełni Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk. Opiekun praktyk jest odpowiedzialny za realizację praktyk zgodnie z jej celami, ustalonym programem oraz zakładanymi efektami kształcenia.

W programie studiów na kierunku *budownictwo* o profilu praktycznym, który jest prowadzony od roku akademickiego 2018/2019 uwzględniono, podobnie jak w programie studiów o profilu ogólnoakademickim, pełny zakres efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Program studiów o profilu praktycznym obejmuje moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS dla całego programu. Zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym mają być prowadzone w warunkach właściwych dla działalności budowlanej i w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów. Oznacza to, że w stosunku do programu o profilu ogólnoakademickim, zwiększono liczbę zajęć projektowych i laboratoryjnych oraz wydłużono czas trwania praktyk zawodowych z 8 tygodni (8 ECTS) do 3 miesięcy (12 ECTS).

Reasumując można stwierdzić, że na wizytowanym kierunku stworzono możliwości oceny efektów kształcenia na poszczególnych jego etapach, a przyjęte procedury są obiektywne i działające efektywnie.

Zajęcia dydaktyczne na studiach stacjonarnych odbywają się od poniedziałku do piątku, w godzinach 8:00-16:50, w 90 minutowych blokach z 15 minutowymi przerwami. Dienne i tygodniowe harmonogramy zajęć poszczególnych roczników i grup studentów są oparte na kompromisie między zapewnieniem higieny procesu nauczania studentów, a ograniczeniami związanymi z dostępnością laboratoriów i obowiązkami nauczycieli akademickich. W związku z tym, sporadycznie występują sytuacje kiedy student ma obowiązek uczestniczyć w zajęciach, bez dłuższej niż 15 minut przerwy, w 8-godzinnych blokach zajęć. Zajęcia na studiach niestacjonarnych podczas 10 zjazdów sobotnio-niedzielnych. Zajęcia na studiach niestacjonarnych odbywają się podczas 10 sobotnio-niedzielnych zjazdów, w godzinach od 8:00 do 19:55. Podobnie jak na studiach stacjonarnych zajęcia planowane są w 90-minutowych blokach z 15 minutowymi przerwami i przerwą obiadową. Ze względu na ograniczoną liczbę zjazdów i konieczność zrealizowania wymaganej liczby godzin zajęć z udziałem nauczycieli akademickich, studenci są zmuszeni do uczestniczenia w soboty i niedziele w 10-12 godzinnych cyklach zajęć, co ogranicza możliwość aktywnego uczestniczenia w zajęciach. Pewne niedogodności dla studentów stwarza również fakt, że zajęcia dydaktyczne odbywają się w obiektach Uczelni zlokalizowanych w kilku punktach Warszawy, chociaż z zasady, w poszczególne dni tygodnia tylko w jednym obiekcie.

Wydział Architektury kształci studentów na 6 kierunkach przyporządkowanych do różnych dyscyplin naukowych z obszaru i dziedziny nauk technicznych. Efekty kształcenia na kierunku *budownictwo* odniesiono do 2 dyscyplin: budownictwa i mechaniki z zakresu dziedziny i obszaru nauk technicznych. Analiza treści programowych zapisanych w kartach modułów kształcenia wykazała, że są one zgodne z obecnym stanem wiedzy, praktykami badawczymi z zakresu dyscypliny budownictwo i aktualnym stanem sztuki budowlanej oraz aktualnym stanem wiedzy z zakresu dyscypliny mechanika. Nie stwierdzono w tym zakresie istotnych nieprawidłowości. Natomiast bardzo zróżnicowany jest opis treści programowych przedstawiony w kartach poszczególnych przedmiotów. W kilku przypadkach jest zbyt ogólnikowy, a w karcie przedmiotu „Materiały budowlane” sprowadza się do sformułowania „Główne informacje podane na wykładach oraz dwa tomy (części) specjalnie przygotowanego podręcznika (co dwa lata uaktualnianego w wydawnictwie WSEiZ).”

Kształcenie na ocenianym kierunku jest powiązane z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi. Tematyka badań prowadzonych przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku dotyczy zagadnień związanych ze współczesnymi i innowacyjnymi materiałami budowlanymi, w szczególności ich właściwościami mechanicznymi, kształtowaniem i projektowaniem konstrukcji obiektów budowlanych, wytrzymałością materiałów i mechaniką budowli, metodami analizy konstrukcji, budownictwa energooszczędnego, instalacji w budownictwie oraz kształtowaniu środowiska, w tym środowiska mieszkaniowego. Prowadzone są również badania dotyczące problemów wpływu budownictwa na środowisko, a także inspiracjom współczesnej i nowoczesnej architektury. Wyniki badań prezentowane są na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych oraz publikowane w monografiach i czasopismach polskich i zagranicznych. W pkt 4.1 Raportu z wizytacji przedstawiono ocenę spójności dorobku naukowego osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku *budownictwo* z treściami kształcenia dla odpowiednich modułów, wskazującą w sposób bardziej precyzyjny zakres i tematykę badań związanych z dyscyplinami budownictwo i mechanika. Wpływ prowadzonych badań na treści programowe jest wyraźny w odniesieniu do większości modułów z grupy przedmiotów podstawowych, kierunkowych, a w szczególności specjalistycznych. Na przykład, wyniki badań zrealizowanych w ramach projektu badawczego dotyczącego możliwości zmniejszenia zużycia energii w budynku i grupie

budynków oraz w budynkach użyteczności publicznej zostały uwzględnione w treściach wykładów i ćwiczeń projektowych z przedmiotu „Budownictwo energooszczędne – auditing i termomodernizacje budynków” oraz w pracach dyplomowych, a badań dotyczących podstaw procesów konwersji energii, źródeł i przetwarzania energii, pomiarów właściwości cieplnych materiałów oraz hybrydowych układów energetycznych w treściach zajęć z przedmiotu „Niekonwencjonalne źródła energii”. Treści programowe przedmiotów uwzględnionych w programie studiów cechuje kompleksowy charakter i stopień różnorodności zapewniające możliwość osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów kształcenia określonych dla kierunku *budownictwo*.

Według danych zamieszczonych w Raporcie Samooceny (Tabele 3 i 4) i potwierdzonych w wyniku analizy programów kształcenia, liczba modułów zajęć związanych z przygotowaniem do studentów do prowadzenia badań i udziału w badaniach na ocenianym kierunku oraz przyporządkowanych im punktów ECTS wynosi: 18 modułów zajęć kształcenia ogólnego, podstawowego i kierunkowego (85 pkt ECTS) oraz 10 na specjalności energooszczędne technologie w budownictwie (31 pkt ECTS) i 14 na specjalności konstrukcje budowlane (38 pkt ECTS). Łącznie jest to 28 modułów i 116 pkt ($116/210=0,55$, tj. 55%) ECTS oraz 32 moduły i 123 pkt ECTS ($123/210=0,586$, tj. 58,6%) na w/w specjalnościach. Tym samym spełnione są wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów, dotyczącego studiów o profilu ogólnoakademickim, które powinny zawierać moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem studiów, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia, czyli dla wizytowanego kierunku więcej niż 105 pkt ECTS. Elementy wiedzy i umiejętności związane z przygotowaniem do badań studenci zdobywają podczas wykładów oraz ćwiczeń i laboratoriów, natomiast związane z udziałem w badaniach, w mniejszym zakresie, na ćwiczeniach laboratoryjnych, terenowych, podczas praktyk zawodowych i realizacji prac dyplomowych. Dotyczą one przede wszystkim metod i procedur planowania i opracowania wyników pomiarów, badania właściwości materiałów, wyrobów, przegród i elementów budowlanych, parametrów gruntów budowlanych, oceny stanu technicznego obiektów budowlanych, itp.

Proces kształcenia na ocenianym kierunku charakteryzuje znaczna elastyczność dająca możliwość indywidualizacji studiów i dostosowania ich do potrzeb studentów, w tym studentów niepełnosprawnych osiągnięta jest m.in. poprzez: wybór specjalności (modułów specjalnościowych obieralnych), wybór przedmiotów obieralnych, dostosowanie miejsca odbywania praktyki zawodowej, tematu i zakresu pracy dyplomowej oraz opiekuna pracy dyplomowej do indywidualnych zainteresowań studenta, z zachowaniem określonych wymagań, możliwość korzystania przez studentów, bez dodatkowej odpłatności, ze wszystkich wykładów i ćwiczeń (za zgodą prowadzącego ćwiczenia) prowadzonych na Uczelni na innych kierunkach studiów i poziomach kształcenia (z możliwością wpisania oceny do dokumentacji studenta jako przedmiotu fakultatywnego), stosowanie – na wniosek studenta – indywidualnej organizacji studiów, polegającej na ustaleniu indywidualnych terminów lub sposobów wywiązywania się z obowiązków studenckich wynikających z planu studiów i programu kształcenia, możliwości ustalenia dla wyróżniających się studentów indywidualnego planu i programu studiów, polegającego na rozszerzeniu zakresu wiedzy w ramach studiowanego kierunku albo na zamianie przedmiotów w ramach danego kierunku studiów z uwzględnieniem obowiązujących efektów kształcenia.

2.2.

Metody weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia zostały określone przez Rektora Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie zarządzeniem nr 26/2012 z dnia

28 września 2012 r. w sprawie sposobów weryfikacji i zasad dokumentowania efektów kształcenia osiąganych przez studentów. Szczegóły dotyczące sposobów pomiaru i oceny efektów kształcenia zawierają karty przedmiotów (modułów), gdzie zostały określone metody weryfikacji i oceny osiąganych efektów kształcenia. Wprowadzono rozróżnienie pomiędzy formą zaliczenia a sposobami sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów kształcenia. Formą zaliczenia przedmiotów jest zaliczenie i/lub egzamin, natomiast sposoby sprawdzania i oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia dotyczą narzędzi stosowanych do przeprowadzenia weryfikacji. Dopuszczono następujące narzędzia weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia: sprawdzian ustny (polegający na omówieniu zagadnień problemowych), sprawdzian pisemny (polegający na rozwiązaniu zadań problemowych), sprawdzian testowy otwarty lub zamknięty (jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru), indywidualne i zespołowe prace, np.: prezentacje, projekty, indywidualne i zespołowe zadania praktyczne, sprawozdania z przebiegu i wyników wykonywania zadań praktycznych, aktywny udział w zajęciach, dyskusji. Dopuszcza się możliwość weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia za pomocą więcej niż jednego narzędzia. Narzędzia weryfikacji są tak skonstruowane, aby otrzymanie przez studenta oceny dostatecznej oznaczało, że osiągnął wszystkie zamierzone efekty kształcenia dla przedmiotu, w danym semestrze, na poziomie co najmniej minimalnym. Analiza odpowiednich zapisów w kartach przedmiotów dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wykazała, że w nieco zróżnicowanym, ale dostatecznym stopniu, powyższe wymagania są spełnione.

Fakt osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia z zakresu wiedzy oceniany jest za pomocą egzaminów i sprawdzianów (pisemnych lub ustnych). W odniesieniu do efektów z zakresu umiejętności odbywa się to najczęściej poprzez ocenę opracowanych przez studentów projektów, zadań i prac praktycznych oraz prezentacji. W przypadku wybranych przedmiotów stosuje się również metodę formującą dokonywaną w trakcie zajęć lub w trakcie indywidualnych kontaktów ze studentem. Połączenie tych dwóch metod oceny jest istotne zwłaszcza w kontekście oceny uzyskania efektów kształcenia niezbędnych w działalności badawczej. Na przykład w doniesieniu do przedmiotów: „Seminarium dyplomowe”, „Praca przejściowa”, „Konsultacje i realizacja pracy dyplomowej”, kluczowe w przypadku prowadzenia badań efekty kształcenia, m. in.: „Potrafi zdobyć informacje, związane z zakresem pracy dyplomowej”, „Potrafi sformułować i udokumentować wybrane zagadnienia” (U1 i U2 – „Konsultacje i realizacja pracy dyplomowej”) mogą być w pełni ocenione jedynie poprzez ocenę końcową. Stopień osiągania efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych oceniany jest najczęściej poprzez prezentacje (np. K1A_K07, K1A_K08), efekty pracy indywidualnej i grupowej poza zajęciami (np. K1A_K01, K1A_K04) czy udział w dyskusji (K1A_K02). Oryginalną inicjatywą Uczelni jest włączenie w proces oceny formujących pracodawców (w ramach praktyk zawodowych), którzy, oprócz standardowej oceny poprzez dziennik praktyk, proszeni są o wypełnianie specjalnej ankiety oceny studenta – uczestnika praktyki zawodowej. Ankieta ma ponadto stanowić jeden ze składników portfolio, do wykorzystania na etapie ubiegania się o pracę.

Uzyskanie oceny pozytywnej: bardzo dobry (5.0 - A), dobry plus (4.5 - B), dobry (4.0 - C), dostateczny plus (3.5 - D), dostateczny (3.0 - E), oznacza osiągnięcie założonych efektów kształcenia i zaliczenie zajęć oraz uzyskanie przyporządkowanych tym zajęciom punktów ECTS. Ocena niedostateczny (2.0 - F) oznacza, że student nie osiągnął modułowych efektów kształcenia, co jest równoznaczne z niezaliczeniem zajęć i koniecznością ich powtórzenia. Zaliczenia poszczególnych modułów dokonuje się przed zakończeniem zajęć, a egzaminy odbywają się w czasie sesji egzaminacyjnej. Wyniki kształcenia uzyskane na danym semestrze przy realizacji poszczególnych form zajęć, oceniane są odrębnie. Aby uzyskać punkty ECTS przypisane danemu przedmiotowi na danym semestrze, należy uzyskać pozytywne oceny z wszystkich form zajęć prowadzonych w ramach tego przedmiotu.

W celu oceny sposobu realizacji obowiązujących procedur weryfikacji efektów kształcenia Zespół Oceniający przeprowadził ocenę 9 losowo wybranych prac etapowych. Spośród

udostępnionych prac ocenie poddano prace wykonane wyłącznie przez studentów studiów niestacjonarnych. Wynika to faktu, iż w czasie wizytacji na studiach stacjonarnych na kierunku budownictwo studiuje obecnie jedynie 20 studentów 1-go roku. Ocenie poddano 9 prac, w tym 5 zestawów projektów, 3 zbiory pisemne prace egzaminacyjne i 1 zestaw prezentacji na zaliczenie ćwiczeń. Według ekspertów ZO tematyka prac etapowych obejmuje zagadnienia zawarte w sylabusach odpowiednich przedmiotów, a prace umożliwiają weryfikację osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia przyporządkowanych do odpowiednich przedmiotów i form zajęć dydaktycznych. Zastrzeżenia co do możliwości weryfikacji części efektów kształcenia budzą jednak, ze względu na bardzo niski stopień trudności, pytania egzaminu testowego z przedmiotu „Geodezja”. Większość prac projektowych nie została odpowiednio opisana, m. in.: brak nazwiska oceniającego, rodzaju pracy, daty, semestru, specjalności, uwag i komentarzy sprawdzającego uzasadniających ocenę. Oceny końcowe są w odniesieniu do większości prac właściwe, a w kilku przypadkach nieco zaniżone. Uwagę zwraca słaby poziom graficzny i liczne usterki formalne opracowań. Projekty przejściowe reprezentują niski poziom, co znajduje uzasadnienie w ocenach (wyłącznie 2,0 i 3,0). Sprawdzający uzasadnił jedynie oceny niedostateczne. Zadania egzaminacyjne, w szczególności z „Konstrukcji betonowych” pozwalają na rzetelną ocenę wiedzy i umiejętności studentów, a w pracach egzaminacyjnych zostały naniesione uwagi i komentarze uzasadniające ich ocenę.

W celu oceny sposobu realizacji obowiązujących procedur weryfikacji kierunkowych efektów kształcenia związanych z modułem pracą dyplomową, Zespół Oceniający przeprowadził ocenę 15 losowo wybranych prac dyplomowych. Ocenę i szczegółowe uwagi dotyczące wybranych prac zamieszczono w Załączniku 3 – Część II. Przeprowadzono ocenę 15 losowo wybranych prac dyplomowych z listy 35 prac, w tym 13 prac obronionych w roku akademickim 2016/2017 i 22 w roku 2017/2018. Wszystkie prace zostały wykonane przez studentów studiów niestacjonarnych. Szczegółowe oceny prac opracowane przez ekspertów ZO zamieszczono w Załączniku 3 – Część II, do niniejszego raportu. Oprócz wybranych do oceny prac dyplomowych przedstawiono również dokumentację związaną z procesem dyplomowania, w tym recenzje i protokoły z egzaminu dyplomowego. Wszystkie prace zostały sprawdzone za pomocą uczelnianego systemu antyplagiatowego. Wśród ocenionych prac dominują prace o charakterze projektowym – 10 projektów konstrukcyjnych budynków i hal przemysłowych o konstrukcji żelbetowej, stalowej i murowej, 3 prace o charakterze opisowo-projektowym i 2 dotyczące zagadnień z zakresu inżynierii ruchu drogowego. Wszystkie prace spełniają wymagania stawiane pracom dyplomowym inżynierskim na kierunku budownictwo, ale kilka prac spełniło wymagania stawiane pracy dyplomowej inżynierskiej w stopniu zaledwie dostatecznym. Poziom merytoryczny i formalny jest dość zróżnicowany. W odniesieniu do 8 prac nie budzi istotnych zastrzeżeń, 4 zawierają drobne błędy i usterki, natomiast 3 zawierają bardziej znaczące błędy merytorycznych i formalne.

W przypadku 6 prac oceny recenzenta lub/i promotora uznano za zawyżone i/lub niewystarczająco uzasadnione. Pytania zadawane na egzaminie dyplomowym dotyczą głównie wiedzy z zakresu przedmiotów kierunkowych i związanych ze specjalnościami, a ich poziom jest w większości właściwie skorelowany z programem kształcenia. Generalnie, w odniesieniu do ocenionych prac dyplomowych zastrzeżenia budzi brak lub zbyt ograniczony zakres elementów pozwalających na weryfikację osiągnięcia efektów kształcenia związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań.

Dobór nauczycieli prowadzących zajęcia dydaktyczne i dokonujących oceny osiągnięcia efektów kształcenia na kierunku *budownictwo* jest prawidłowy. Zajęcia dydaktyczne prowadzone są przez doświadczonych nauczycieli akademickich z długoletnim doświadczeniem pedagogicznym, w większości ze znacznym dorobkiem naukowym o tematyce zgodnej z prowadzonymi zajęciami i praktyką zawodową zdobytą poza uczelnią, potwierdzoną uprawnieniami do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie. Szczegółową ocenę kadry

prowadzącej proces dydaktyczny na ocenianym kierunku zamieszczono w Kryterium 4 niniejszego raportu.

Ocena osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia przyporządkowanych do praktyki zawodowej jest przeprowadzana zgodnie z „Procedurą analizy organizacji i przebiegu praktyki zawodowych”. Student ma obowiązek osiągnięcia efektów kształcenia związanych z praktyką zawodową, czyli wywiązać się z zadań określonych w programie praktyki oraz uzyskać akceptację sprawozdania z praktyki przez wydziałowego kierownika praktyk. Weryfikacja osiągania efektów kształcenia przyporządkowanych do tego modułu została szczegółowo opisana w dokumencie „Procedury analizy organizacji i przebiegu praktyk zawodowych”. Weryfikacja odbywa się na dwóch poziomach: pracodawcy i wydziałowym. Pracodawca w zaświadczeniu o odbyciu praktyki, potwierdza, że zostały zaakceptowane i zrealizowane efekty kształcenia ustalone w programie, a opiekun praktyk, na podstawie tego zaświadczenia oraz sprawozdania studenta, dokonuje weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia i zaliczenia praktyki. Praktyki mogą być zaliczane również na podstawie pracy lub działalności zawodowej studenta, udziału w innej praktyce lub obozie naukowym, o ile ich charakter jest zgodny z programem praktyki. Podstawą do zaliczenia praktyki jest zaświadczenie z zakładu pracy potwierdzające odbycie praktyki oraz sprawozdanie z jej realizacji. Zespół Oceniający sugeruje, aby do sprawozdania kończącego praktykę załączyć arkusz, w którym pracodawcy będą mogli również ocenić zrealizowane efekty kształcenia oraz poprosić studenta o opinię na temat organizacji praktyki przez firmę. Dla osób pracujących w zawodzie istnieje również możliwość eksternistycznego zaliczenia praktyk studenckich. Zgodnie z obowiązującymi obecnie programami studiów student ma obowiązek osiągnięcia efektów kształcenia związanych z praktyką zawodową, czyli wywiązać się z zadań określonych w programie praktyki oraz uzyskać akceptację sprawozdania z praktyki przez wydziałowego kierownika praktyk. Przebieg praktyk zawodowych na kierunku *budownictwo* jest hospitowany. Zaliczenia studenckiej praktyki zawodowej dokonuje dziekan wydziału na podstawie przedłożonej dokumentacji, po zasięgnięciu opinii wydziałowego Zespołu Dydaktycznego ds. Praktyk. Reasumując, stwierdzono, że na wizytowanym kierunku stworzono możliwości oceny efektów kształcenia na poszczególnych jego etapach, a przyjęte procedury są obiektywne i działające efektywnie.

W opinii studentów obecnych na spotkaniu z ZO PKA różnorodne formy sprawdzania i oceny zdobywanych efektów kształcenia, takie jak sprawdzian ustny (polegający na omówieniu zagadnień problemowych), sprawdzian pisemny (polegający na rozwiązaniu zadań problemowych), sprawdzian testowy otwarty lub zamknięty (jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru), indywidualne i zespołowe prace np. prezentacje, projekty, indywidualne i zespołowe zadania praktyczne, sprawozdania z przebiegu i wyników wykonywania zadań praktycznych, czy aktywny udział w zajęciach, wspomagają studentów w procesie uczenia się oraz pozwalają na skuteczne sprawdzanie i ocenę stopnia osiągniętych efektów kształcenia. Studenci zgodnie zadeklarowali, że w przypadku weryfikacji zdobywanych efektów kształcenia w formie rozwiązywania zadania problemowego, czy przygotowywania projektu o swoich wynikach i postępach dowiadują się na bieżąco od nauczyciela prowadzącego zajęcia. Natomiast, w przypadku prac pisemnych studenci korzystają z możliwości zaznajomienia się ze swoimi osiągnięciami poprzez publikację ocen za pośrednictwem platformy Wirtualna Uczelnia oraz przez wgląd do prac. Taką możliwość udostępniają im nauczyciele akademicki podczas swoich dyżurów, w których czasie studenci również chętnie podejmują dyskusję mającą na celu uzyskanie wskazówek do dalszego doskonalenia swoich umiejętności.

W opinii studentów dyskusja w grupie, świadomość poziomu wiedzy rówieśników, jak i znajomość wymagań rynku pracy jest dla nich również motywacją do aktywnego udziału w procesie uczenia się. Opis metod sprawdzania i oceny zdobywanych efektów kształcenia, podstawowa literatura, zakres realizowanego materiału, jak i same efekty kształcenia przewidziane w ramach danego przedmiotu studenci mogą znaleźć w karcie przedmiotu. Karty

przedstawiane są studentom na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu. Ponadto, karty przedmiotów dostępne są również stale w „Chmurze”, tj. Chmurze Edukacyjnej, którą uczelnia udostępniła dla studentów.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci zgodnie oświadczyli, że system sprawdzania i oceny efektów kształcenia jest sprawiedliwy i odpowiada zasadom obiektywizmu.

Studenci wizytowanego kierunku wykazali się wiedzą na temat systemu antyplagiatowego funkcjonującego na wydziale, a zasady jego działania oraz konsekwencje jego łamania są im znane. Podczas spotkania z ZO PKA studenci wskazali, że pierwsze spotkanie z nauczycielem w nowym semestrze jest głównym źródłem czerpania przez nich wiedzy o przedmiocie i warunkach zaliczenia. Karty przedmiotów są udostępniane również za pośrednictwem uczelnianej chmury. Kanałem zapewniającym dostęp do kart przedmiotów jest również dziekanat, do którego powinna zgłosić się osoba zainteresowana. Studenci ocenili treści w nich zawarte jako sformułowane w sposób dla nich zrozumiały. Zespół Oceniający w pełni stwierdził, że informacje i opinie przekazane przez studentów są w pełni zgodne z jego ustaleniami.

2.3

Zasady, warunki przyjęć i wymagania stawiane kandydatom na I rok studiów w WSEiZ określa uchwała nr 1/03/2017 Senatu WSEiZ z dnia 28.03.2017 r. w sprawie regulaminu przyjęć na studia do WSEiZ w roku akademickim 2018/2019. Studia I stopnia na kierunku Budownictwo adresowane są do absolwentów szkół średnich posiadający świadectwo dojrzałości albo świadectwo dojrzałości i zaświadczenie o wynikach egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów (lub równorzędne w przypadku osób kształcących się na poziomie szkoły średniej za granicą). Postępowanie rekrutacyjne ma charakter jawny, a wyniki rekrutacji ustalane są na podstawie kolejności zgłoszeń. Wszyscy kandydaci muszą przejść taką samą procedurę rekrutacji, polegającą na złożeniu kompletu dokumentów, co gwarantuje przestrzeganie zasad równości. Wszystkie dokumenty, wymagania oraz terminy rekrutacji są powszechnie dostępne na stronie internetowej uczelni, oraz w dziekanacie. Ponadto, na stronie internetowej uczelni zamieszczone są informacje o programie kształcenia, perspektywach zawodowych, opis oferowanych specjalności w ramach kierunku, lista przedmiotów oraz wysokości opłat za usługi edukacyjne (czesne). Według opinii ZO PKA potwierdzonej przez studentów wizytowanego kierunku podczas spotkania z ZO zasady rekrutacji sformułowane są w sposób spójny i przejrzysty. Studenci obecni podczas spotkania wykazali się świadomością wyboru kierunku studiów oraz Uczelni.

Informacje dotyczące wymagań stawianych kandydatom na studia na ocenianym kierunku oraz kryteriów, uznawania efektów i okresów kształcenia, kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a zasad dyplomowania są powszechnie dostępne, kompletne i aktualne, przedstawione w jasny i zrozumiały sposób.

Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku budownictwo (dyplom inżyniera budownictwa) jest zdanie egzaminów i uzyskanie zaliczeń ze wszystkich przedmiotów objętych programem studiów, zaliczenie praktyki zawodowej, uzyskanie 210 punktów ECTS, wykonanie i obrona pracy dyplomowej oraz pozytywny wynik egzaminu dyplomowego.

Proces dyplomowania na kierunku *budownictwo* w WSEiZ w Warszawie przebiega na podstawie Regulaminu studiów WSEiZ oraz zarządzenia nr 7/2015 Rektora z dnia 12.03.2015 r. w sprawie wprowadzenia zmian w Regulaminie dyplomowania dla studentów WSEiZ. Proces dyplomowania rozpoczyna się udostępnieniem studentom propozycji tematów prac dyplomowych najpóźniej na 2 semestry przed planowym zakończeniem studiów, a kończy złożeniem egzaminu dyplomowego. Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy mogą być realizowane w języku obcym. Opiekuna i temat pracy dyplomowej wybiera student. Opiekunem pracy dyplomowej mogą być nauczyciele akademicki posiadający co najmniej stopień naukowy

doktora oraz posiadający dorobek naukowy w dyscyplinie budownictwo lub mechanika. Listy tematów prac dyplomowych w danym roku akademickim dla danego kierunku i stopnia studiów przygotowywane są przez Zespół ds. Dyplomowania na podstawie propozycji nauczycieli akademickich, uprawnionych do prowadzenia prac dyplomowych, i zatwierdzane przez Dziekana. Student dokonuje wyboru tematu pracy dyplomowej nie później niż rok przed terminem złożenia pracy. Student może, w porozumieniu z opiekunem, zgłosić propozycję tematu pracy dyplomowej. Dziekan Wydziału zatwierdza tematy prac dyplomowych, po zaopiniowaniu ich przez Zespół Dydaktyczny ds. Dyplomowania. Od roku akademickiego 2012/2013 prace dyplomowe podlegają cyfrowej archiwizacji w WSEiZ. Wszystkie złożone prace dyplomowe podlegają ocenie antyplagiatowej zgodnie z obowiązującymi w WSEiZ zasadami. Dyplomant odpowiada za sposób i uczciwość cytowania oraz przestrzeganie praw autorskich. W przypadku stwierdzenia naruszenia praw autorskich, dyplomant ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną przed komisją dyscyplinarną, niezależnie od odpowiedzialności karnej i cywilnej. Oceny pracy dyplomowej dokonuje oddzielnie promotor pracy oraz recenzent, którym może być nauczyciel akademicki posiadający: tytuł naukowy, stopień naukowy doktora habilitowanego, zatrudniony na stanowisku docenta, profesora nadzwyczajnego lub wizytującego lub inna osoba, posiadająca stopień naukowy doktora i będąca wybitnym specjalistą w zakresie tematyki recenzowanej pracy. W przypadku wystąpienia znacznych rozbieżności w ocenie pracy lub negatywnej oceny pracy dokonanej przez recenzenta, decyzję o dopuszczeniu studenta do egzaminu dyplomowego podejmuje dziekan na podstawie oceny pracy dokonanej przez drugiego recenzenta. W przypadku dwóch niedostatecznych ocen pracy, student może dokonać poprawy pracy i ponownie przedłożyć ją promotorowi. Praca taka podlega ponownej ocenie w tym samym trybie. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym, weryfikującym wiedzę, umiejętności oraz kompetencje zdobyte w czasie studiów i odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana. W skład komisji może zostać powołany przedstawiciel otoczenia społeczno-gospodarczego (np. przedstawiciel pracodawców, przedstawiciel samorządu zawodowego). Na wniosek studenta lub promotora egzamin dyplomowy może mieć charakter otwarty. Studentowi, który osiągnął średnią z toku studiów powyżej 4,60 oraz uzyskał z pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego oceny bardzo dobre, na wniosek komisji egzaminacyjnej Rektor może przyznać wyróżnienie. Studentowi, który przygotował wybitną pracę dyplomową, na wniosek komisji egzaminacyjnej, Dziekan właściwego wydziału może przyznać wyróżnienie pracy dyplomowej. Zespół Oceniający potwierdził trafność zasad dyplomowania właściwie powiązanych z efektami kształcenia przyporządkowanych do studiów I stopnia na kierunku *budownictwo* o profilu ogólnoakademickim.

Zasady i warunki identyfikacji efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym zostały uregulowane w Regulaminie studiów WSEiZ, przyjętym uchwałą Senatu WSEiZ nr 2/04/2015 z dnia 14.04.2015 r. Student może przenieść się do WSEiZ z innej uczelni, również zagranicznej, lub wznowić studia, po uzyskaniu zgody dziekana wydziału, który określa warunki, termin i sposób uzupełnienia zaległości wynikających z różnic programowych. Dziekan podejmuje również decyzję o uznaniu efektów i okresów kształcenia oraz kwalifikacji. Warunkiem przeniesienia zajęć zaliczonych na innym wydziale WSEiZ lub w innej uczelni, w tym także zagranicznej, jest stwierdzenie zbieżności efektów kształcenia uzyskanych podczas realizacji zajęć, odpowiadających zajęciom określonym w programie kształcenia na kierunku studiów, profilu kształcenia i specjalności, na którym student studiuje lub zamierza podjąć studia. Student otrzymuje w jednostce przyjmującej WSEiZ, taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom kształcenia uzyskiwanym w wyniku realizacji odpowiednich zajęć i praktyk w tej jednostce. Przeliczenia oceny uzyskanej przez studenta przyjmowanego w wyniku przeniesienia, zgodnie z systemem stosowanym w WSEiZ dokonuje dziekan Wydziału. Przy zmianie kierunku lub/i formy odbywania studiów, dziekan nakłada obowiązek złożenia określonych egzaminów i zaliczeń wynikających z różnic programowych.

Student, który w ramach programu Erasmus+ podejmuje studia na uczelni zagranicznej po powrocie kontynuuje studia na kolejnym semestrze. Warunki zaliczenia przedmiotów reguluje trójstronne porozumienie o programie studiów „Learning Agreement”. Po powrocie studenta dziekan zalicza semestr (lub co najwyżej dwa semestry), określając ewentualnie brakujące przedmioty do zaliczenia w następnym semestrze lub roku. Jeśli student nie zaliczy uzgodnionych przedmiotów, może zostać skierowany na powtarzanie semestru lub roku, lub uzyskać warunkowy wpis na kolejny semestr, z określonym terminem uzupełnienia zaległości, jeżeli przyczyny niezrealizowania programu zostaną uznane za uzasadnione. Należy jednak podkreślić, że w okresie objętym oceną na kierunku *budownictwo* studenci występowali jedynie z wnioskami o zmianę formy studiów, tzn. przeniesienia na studia niestacjonarne.

Potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym w WSEiZ zostało uregulowane uchwałą nr 4/06/2015 Senatu WSEiZ z dnia 23.06.2015 r. oraz zarządzeniem nr 19/2015 Rektora WSEiZ z dnia 30.10.2015 r. w sprawie określenia wzorów dokumentów niezbędnych w procedurze potwierdzania efektów uczenia się, zgodnie z wymaganiami sformułowanymi w art. 170e i 170f ustawy z dnia 27.07.2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym. Odpowiednia procedura reguluje formalny proces weryfikacji posiadanych efektów uczenia się zorganizowanego instytucjonalnie poza systemem studiów oraz uczenia się niezorganizowanego instytucjonalnie, realizowanego w sposób i metodami zwiększającymi zasób wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, posiadanych przez osobę ubiegającą się o przyjęcie na studia WSEiZ. Efekty uczenia się potwierdza się w zakresie odpowiadającym efektem kształcenia zawartym w programie kształcenia dla studiów pierwszego stopnia kierunku *budownictwo* o profilu ogólnoakademickim, prowadzonych na Wydziale Architektury. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć studentowi nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do programu kształcenia. Postępowanie związane z potwierdzaniem efektów uczenia się jest prowadzone na wniosek osoby zainteresowanej, będącej kandydatem na studia w WSEiZ. Potwierdzenia dokonuje komisja ds. potwierdzania efektów uczenia się, która powoływana jest przez Dziekana Wydziału dla kierunku *budownictwo*. Weryfikacji efektów uczenia się dokonuje wskazana przez Dziekana osoba odpowiedzialna za realizację modułu kształcenia, o którego zaliczenie ubiega się kandydat. Według informacji uzyskanej w czasie wizytacji, nie wpłynął dotąd żaden wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się z zakresu budownictwa, uzyskanych poza szkolnictwem wyższym.

Zdaniem ZO przyjęte na Wydziale procedury umożliwiają identyfikację efektów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w zarówno w szkolnictwie wyższym, jak i poza nim oraz stwierdzenie adekwatności do efektów kształcenia założonych dla ocenianego kierunku budownictwo, a także do kwalifikacji uzyskiwanych w wyniku jego ukończenia. Informacje dotyczące wymagań stawianych kandydatom na studia na ocenianym kierunku oraz kryteriów, uznawania efektów i okresów kształcenia, kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a zasad dyplomowania są powszechnie dostępne, kompletne i aktualne, przedstawione w jasny i zrozumiały sposób.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Program kształcenia umożliwia realizację zakładanych efektów kształcenia z uwzględnieniem odpowiedniego doboru treści i form kształcenia. Czas trwania studiów, ogólna liczba punktów ECTS, jaką musi osiągnąć student na studiach I stopnia są zgodne z wymaganiami odpowiednich rozporządzeń MNiSW i umożliwiają osiągnięcie efektów kształcenia wymaganych na kierunku *budownictwo* o profilu ogólnoakademickim na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych oraz efektów prowadzących do uzyskania odpowiednich kompetencji inżynierskich.

Na wizytowanym kierunku funkcjonują metody kształcenia dostosowane do potrzeb studentów. Plany i harmonogramy zajęć są dość dobrze dostosowane do potrzeb studentów. Opis treści programowych w ramach poszczególnych przedmiotów, forma oraz warunki zaliczenia są zawarte w sylabusach, które są przedstawiane przez nauczycieli akademickich na zajęciach

z danego przedmiotu i dostępne, jako elementy programów studiów zamieszczonych na stronie internetowej Wydziału.

Mocne strony:

- profesjonalnie opracowany program studiów, spełniający wymagania merytoryczne i formalne określone w przepisach prawa i dokumentach wewnętrznych Uczelni i Wydziału;
- kompleksowy sposób dokumentacji studenckich praktyk zawodowych; dodatkowo przeprowadzane są ankiety uczestnika praktyki zawodowej oraz badania oczekiwań pracodawców.

Słabe strony:

- bardzo zróżnicowany zakres i sposób opisu treści programowych przedstawiony w kartach poszczególnych przedmiotów, w kilku przypadkach jest zdecydowanie zbyt ogólnikowy;
- znaczne i trudne do uzasadnienia zróżnicowanie nakładu pracy własnej studenta; w odniesieniu do kilku modułów założono zbyt dużą liczbę godzin pracy własnej niezbędnej do uzyskania odpowiednich efektów, a ponadto treści programowe tych modułów nie uzasadniają założonego nakładu pracy;
- brak ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotów konstrukcyjnych, m. in. z „Konstrukcji stalowych” i „Konstrukcji betonowych”.

Dobre praktyki

Oryginalną inicjatywą Uczelni jest włączenie pracodawców w proces oceny w ramach praktyk zawodowych. Pracodawcy, oprócz standardowej oceny poprzez dziennik praktyk, proszeni są o wypełnianie specjalnej ankiety oceny studenta – uczestnika praktyki zawodowej. Ankieta ma ponadto stanowić jeden ze składników portfolio, do wykorzystania na etapie ubiegania się o pracę.

Zalecenia

- Dokonanie przeglądu i uzupełnienie treści programowych w kartach kilku przedmiotów m. in. „Materiały budowlane” i „Konstrukcje betonowe”.
- Należy urealnić i skorygować nakład pracy własnej studenta w ramach poszczególnych przedmiotów w odniesieniu do przyporządkowanych im punktów ECTS.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia

3.2. Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia wprowadzony został w Uczelni Uchwałą Senatu z dnia 16 września 2008 r. w sprawie wprowadzenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. W kolejnych latach Uchwałami Senatu podjęto działania nowelizujące oraz dostosowujące system do obecnie obowiązujących przepisów prawa. W WSZJK wskazana została struktura odpowiedzialności w obszarze zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania obejmująca zarówno organy Uczelni (Rektor, Senat, Rady Wydziałów, Dziekani), jak i powołane dla potrzeb tego systemu ciała wielo- i jednoosobowe (m. in. Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia, Zespoły Dydaktyczne ds. Dyplomowania,

Zespoły Dydaktyczne ds. Praktyk, Zespoły Dydaktyczne Tematyczne, Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia, Pełnomocnicy Dziekanów ds. Jakości na Kierunkach Studiów, Pełnomocnicy ds. Dyplomowania, Pełnomocnicy ds. Praktyk, Kierownicy Studiów Poddyplomowych, Opiekunowie Specjalności, Koordynatorzy Przedmiotów). W celu uzyskania większej przejrzystości struktury decyzyjnej funkcjonującej w ramach systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia opracowano algorytm organizacyjny, w którym przedstawione zostały wzajemne powiązania oraz współzależności. Dla organów i osób współtworzących tę strukturę zostały dookreślone szczegółowe zakresy kompetencji, będące pochodną kompetencji statutowych określonych dla organów Uczelni, jak i zadań wynikających z potrzeb procesu kształcenia oraz funkcjonowania samego systemu zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia.

Głównym celem zapewnienia jakości procesu dydaktycznego na kierunku *budownictwo* jest uzyskanie odpowiedniej jakości i elastyczności programów kształcenia poprzez przeprowadzanie okresowego przeglądu i modyfikacji programów kształcenia. System zapewnienia jakości kształcenia obejmuje m. in.: ocenę efektów kształcenia oraz metod ich weryfikacji; analizę, ocenę i okresowy przegląd programów kształcenia; ocenę prawidłowości obsady zajęć dydaktycznych; przegląd warunków prowadzenia zajęć i bazy dydaktycznej; ocenę dostępności informacji o studiach, programach kształcenia i realizacji planów studiów; analizę i ocenę stosowania systemu punktów kredytowych ECTS oraz przenoszenia osiągnięć studentów; badanie karier zawodowych absolwentów oraz opinii pracodawców w zakresie przygotowania absolwentów do podejmowania pracy zawodowej.

Nauczyciele akademicy kierunku *budownictwo* uczestniczą w projektowaniu efektów kształcenia w drodze formalnej, biorąc udział w pracach Komisji Dydaktycznej, Radzie Programowej Kierunku, Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, uczestnicząc w posiedzeniach Rady Wydziału, podczas których omawiane są kwestie doskonalenia programu kształcenia, organizacji zajęć praktycznych oraz praktyk zawodowych, jak i nieformalnej w wyniku rozmów przeprowadzonych z Władzami Wydziału.

Interesariusze wewnętrzni zostali włączeni w pracę nad projektowaniem efektów kształcenia poprzez ich udział w posiedzeniach Rady Wydziału, Senatu, biorą także udział w dyskusji merytorycznej podczas posiedzenia. Studenci wybierają także swoich przedstawicieli do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i tam także wypracowują uwagi do programu kształcenia. Z przedstawionej podczas wizytacji dokumentacji wynika, że Samorząd Studencki opiniuje program i plan studiów. Studenci mogą inicjować zmiany w projektowaniu i realizacji efektów kształcenia oraz przebiegu procesu dydaktycznego. Wszystkie zmiany w programie kształcenia są z nim konsultowane podczas posiedzeń. W opinii studentów skutecznym mechanizmem uczestnictwa w procesie projektowania efektów są także bieżące nieformalne konsultacje z Władzami Wydziału. Nauczyciele akademicy uczestniczą w projektowaniu efektów kształcenia w drodze formalnej, biorąc udział w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, uczestnicząc w posiedzeniach Rady Wydziału, podczas których omawiane są kwestie doskonalenia programu kształcenia, organizacji zajęć praktycznych oraz praktyk zawodowych, jak i nieformalnej w wyniku rozmów przeprowadzonych z Władzami Wydziału. Nauczyciele akademicy i studenci mogą zgłaszać swoje uwagi podczas cyklicznych spotkań omawiających zagadnienia związane z programem kształcenia.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia przewiduje czynny udział interesariuszy zewnętrznych w procesie projektowania efektów kształcenia. Wydział współpracuje z interesariuszami zewnętrznymi, w celu bieżącej analizy rynku pracy i oczekiwań pracodawców, a tym samym dostosowuje sylwetkę absolwenta do oczekiwań pracodawców. Wspomniana współpraca objawia się odpowiednią modernizacją programów nauczania oraz oceny prawidłowości realizacji zakładanych efektów kształcenia i ich weryfikacji. Dziekan Wydziału Architektury powołał Radę Pracodawców, która jest organem doradczym,

wspierającym działanie Wydziału i Uczelni. Członkami Rady są przedstawiciele szeroko rozumianego otoczenia gospodarczego, działający w obszarach związanych z kierunkiem studiów *budownictwo*. Zadaniem Rady bezpośrednio związanymi z procesem kształcenia są: opiniowanie i udział w tworzeniu nowych, zgodnych z zapotrzebowaniem rynku pracy programów kształcenia, opiniowanie sylwetki absolwenta, konsultacje w zakresie treści programów nauczania, współpraca w zakresie formułowania tematów prac dyplomowych, pomoc w organizacji praktyk i staży, współorganizowanie szkoleń i warsztatów oraz studiów podyplomowych, wspólne opracowywanie materiałów dydaktycznych wykorzystujących „dobre praktyki” z działalności gospodarczej przedsiębiorców i instytucji, udział praktyków ze współpracujących przedsiębiorstw i instytucji w procesie dydaktycznym.

W trakcie wizytacji przedstawiono następujące działania doskonalące podjęte na skutek sugestii, opinii płynących od interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych bądź będących wynikiem procesu monitorowania i oceny:

1. Wprowadzenie do programu kształcenia specjalności Budownictwo Kolejowe;
2. Zalecenia wydłużenia czasu praktyk – (realizowane od 2018/2019) – praktyki w ITB, w GDDKiA;
3. Podjęcie tematu pracy dyplomowej dla Gminy Kampinos – „Termomodernizacja budynku Gminy Kampinos” – 2017 r.;
4. Wprowadzenie do programu kształcenia zagadnień dotyczących systemu BIM – realizacja w roku akademickim 2018/2019 – nazwa przedmiotu: „Modelowanie komputerowe”;
5. Wprowadzenie podczas realizacji zajęć laboratoryjnych programów komputerowych: ABC, Autodesk Advance Steel 2018, ArcadiaBIM;
6. Przeprowadzenie cyklu wykładów przedstawicieli Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa dla studentów kierunku budownictwo w kontekście uzyskiwania uprawnień budowlanych.

Jednym z istotniejszych elementów bieżącego monitorowania oraz przeglądu i doskonalenia programów kształcenia jest przegląd i aktualizacja kart przedmiotów. Na podstawie przeprowadzonych analiz oraz rozmów z Koordynatorami Przedmiotów, w szczególności w sytuacji stwierdzenia rozbieżności między zapisanymi w kartach przedmiotów, a uzyskanymi przez studentów indywidualnymi efektami kształcenia, Dziekan kieruje wniosek o ulepszenie formy i metod weryfikacji efektów kształcenia oraz zaleca korektę karty przedmiotu. Władze Uczelni i Wydziału regularnie organizują spotkania z nauczycielami akademickimi, których celem jest przypomnienie głównych zasad opracowania kart, w szczególności ewaluacji sposobów i metod weryfikacji osiągania przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Nieodłączną częścią przeglądów programów kształcenia jest także weryfikacja zakładanych efektów kształcenia osiąganych przez studenta oraz ocena sposobu ich ewaluacji. Dokonuje się ich między innymi poprzez analizę: wystawionych ocen, wielkości i przyczyn odsiewu, wyników egzaminów dyplomowych, wyników monitorujących jakości kształcenia.

System weryfikacji zakładanych efektów kształcenia uzupełnia obowiązek przygotowania przez Dziekana Wydziału, po zasięgnięciu opinii nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego kierunku studiów *budownictwo*, rocznego sprawozdania dotyczącego między innymi oceny efektów kształcenia osiąganych przez studentów. Dokument ten stanowi jeden z fundamentów doskonalenia programów kształcenia. W przypadku stwierdzenia potrzeby wprowadzania zmian doskonalących program kształcenia, wnioski o zmianę zawarte są w rocznym sprawozdaniu Dziekana i kierowane są do Rady Wydziału.

Sposoby weryfikacji efektów kształcenia osiąganych przez studentów kierunku *budownictwo* zostały określone w zarządzeniu Rektora Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania nr 23/2015 z dnia 21 grudnia 2015 r. Efekty kształcenia osiągane indywidualnie przez studentów w toku studiów poddawane są regularnej weryfikacji, a sposoby weryfikacji ich osiągnięcia dostosowane są do rodzaju efektów kształcenia. Dziekan Wydziału po zasięgnięciu opinii

nauczycieli akademickich kierunku studiów *budownictwo* przedkłada Radzie Wydziału na koniec roku akademickiego, raport dotyczący oceny efektów kształcenia osiąganych przez studentów. Analizy sposobu weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia dokonuje także Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia poprzez coroczną analizę wystawionych ocen, wielkości i przyczyn odsiewu oraz analizę wyników egzaminów dyplomowych. W procesie analizy uczestniczą przedstawiciele studentów, którzy w sposób bezpośredni lub pośredni wyrażają opinię o osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia. Wyniki analizy przedstawiane są Pełnomocnikowi Rektora ds. Jakości Kształcenia. Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia po zakończeniu roku akademickiego przedstawia Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Rektorowi oraz Prezydentowi Uczelni, wyniki weryfikacji w zbiorczym raporcie. Na podstawie wyżej wskazanego raportu tworzony jest harmonogram realizacji zaleceń dla kierunku *budownictwo*.

W trakcie wizytacji Zespół Oceniający zapoznał się z wynikami wyżej wspomnianych analiz. Przykładowo analiza ocen na kierunku *budownictwo* wskazała, że niska średnia ocen uzyskanych z niektórych przedmiotów, podobnie jak niska sprawność ich zaliczania wynika z tego, że są to przedmioty dość trudne, a przygotowanie studentów zwłaszcza matematyczne, jest słabe. Jednak bez głębokiej wiedzy z tych przedmiotów studenci nie mogą uzyskać stopnia inżyniera budownictwa i stąd wysokie wymagania wykładowców. W związku z w/w uwagami nie wprowadzono żadnych działań naprawczych.

Na Wydziale w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia stworzono mechanizmy dotyczące bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu efektów kształcenia. Proces monitorowania jest prowadzony systematycznie w ciągu roku akademickiego i wynika z realizowanego harmonogramu zadań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. W procesie oceny realizacji efektów kształcenia oraz monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia biorą udział w zakresie swoich kompetencji statutowych kompetencji organy jednoosobowe i kolegialne Uczelni, a także koordynatorzy przedmiotów, studenci. Rola studentów w procesie monitorowania efektów kształcenia opiera się na udziale w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Bieżące monitorowanie programu studiów jest realizowane także poprzez zgłaszanie uwag i propozycji przez studentów do wykładowców prowadzących zajęcia, jak i Władz Wydziału. Zgodnie z przyjętymi kryteriami ocenie podlegają: efekty kształcenia, treści programowe, sekwencja przedmiotów, formy realizacji efektów kształcenia, proces dyplomowania oraz praktyki zawodowe.

Zgodnie z harmonogramem zadań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia komisja przeprowadza ocenę realizacji zaleceń sformułowanych w Raporcie Dziekana za poprzedni rok akademicki. Przykładowo w roku akademickim 2016/2017 na kierunku *budownictwo* odbyło się spotkanie tematyczne, na którym nie stwierdzono istotnych powtórzeń treści programowych, natomiast zasugerowano drobne zmiany w realizacji niektórych przedmiotów. Uczestnicy spotkania podkreślili, że raporty z bazy danych otrzymane do analizy nie są, wystarczająco czytelne, zaproponowano drobne zmiany. Prowadzone jest ankietowe badanie przyczyn rezygnacji ze studiów studentów pierwszego roku, jednak ze względu na małą liczbę zebranych ankiet brak na razie podstaw do sformułowania uogólnień. Podejmowane są próby wprowadzania prac grupowych na zajęciach, gdzie jest to możliwe. Została również omówiona kwestia wysokiej ocena prac dyplomowych, która również była dyskutowana podczas spotkania Zespołu Dydaktycznego. Zalecono powiększenie liczby opiekunów prac dyplomowych.

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia zgodnie z harmonogramem swoich zadań zaopiniowała pod względem merytorycznym obsadę kadrową na kierunku *budownictwo*. Przegląd polegał na przeanalizowaniu dokonań naukowych i artystycznych poszczególnych osób, w zestawieniu z przedmiotami, które osoby te prowadzą. W szczególności sprawdzono czy tematyka realizowanej pracy naukowej i twórczej jest zgodna z tematyką prowadzonych zajęć. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia przeanalizowała przygotowane zestawienia i nie

stwierdziła znaczących niezgodności. Wszyscy pracownicy dysponują dorobkiem naukowym, projektowym lub artystycznym. Tematyka prowadzonych zajęć w zdecydowanej większości wchodzi w zakres tematyczny prowadzonych prac badawczych.

Na Wydziale prowadzona jest bieżąca ocena prac dyplomowych pod kątem spełnienia wydziałowych wymagań metodycznych i merytorycznych oraz poszanowania praw autorskich. Za prawidłowy przebieg i zapewnienie jakości procesu dyplomowania na Wydziale odpowiada Pełnomocnik Dziekana ds. Dyplomowania, który sprawuje nadzór nad organizacją procesu dyplomowania oraz koordynuje prace Zespołu Dydaktycznego ds. Dyplomowania. Wszyscy dyplomanci w zasadzie stosują się do ustalonych na Wydziale Architektury regulaminów prac dyplomowych. Niewielkie uwagi, które zostały zauważone pozwolą na wdrożenie odpowiednich działań naprawczych. Zdaniem ZO procedura monitorowania oceny prac dyplomowych wymaga dalszego doskonalenia.

Do monitorowania i doskonalenia programu kształcenia wykorzystuje się metody i narzędzia służące ich ocenie, m. in.:

- Ankietyzacja studentów, na podstawie której dokonywana jest analiza realizacji efektów kształcenia. Ankietowanie studentów odbywa się przy użyciu papierowych ankiet umieszczanych w pobliżu dziekanatu oraz ankiet w formie elektronicznej dostępnych w internetowym systemie Wirtualna Uczelnia, po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych, nie rzadziej niż raz na semestr. Powyższe zasady określone zostały w wymienionym wyżej zarządzeniu Rektora nr 19/2014 z dnia 26 września 2014 r. Ankieta składa się z 15 pytań i pozwala studentowi na odpowiedź w 5 stopniowej skali (1 – ocena niedostateczna, 5 – ocena bardzo dobra) lub tak/nie w zależności od pytania. Dodatkowo, w ankiecie znajduje się miejsce na inne uwagi studentów, którymi chcieliby się podzielić. Budowę ankiety oraz zestaw pytań Zespół PKA ocenia pozytywnie, choć liczba pytań mogłaby być mniejsza. Analizy wypełnionych przez studentów ankiet dokonuje Dział Jakości Nauczania i Badań, który sporządza z nich semestralne raporty studenckiej oceny pracy nauczycieli akademickich. Raporty przekazywane są Rektorowi Uczelni, Dziekanom Wydziałów, bezpośrednim przełożonym nauczycieli i innym podmiotom odpowiedzialnym za zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia, w tym komisji ds. jakości. Raporty udostępniane są też przedstawicielom Samorządu Studentów Uczelni.
- Hospitacja zajęć dydaktycznych. Hospitacje mają na celu m. in. weryfikację realizowanych treści kształcenia oraz stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Hospitacje zajęć dokonywane są zgodnie z Regulaminem hospitacji zajęć dydaktycznych wprowadzonym Zarządzeniem Rektora nr 14/2012 z dnia 28 września 2012 r. Raport z hospitacji sporządzony zostaje na określonym w zarządzeniu Rektora formularzu hospitacyjnym, najpóźniej w terminie 7 dni od przeprowadzonej hospitacji. Celem przeprowadzenia hospitacji jest zdiagnozowanie metod prowadzonych zajęć i wykorzystanie narzędzi dydaktycznych oraz podjęcie działań doradczych mających na celu wyeliminowanie ewentualnych niedoskonałości, prowadzące do doskonalenia procesu dydaktycznego i stałego podnoszenia jakości. Hospitacje przeprowadza się na podstawie semestralnych planów hospitacji zajęć dydaktycznych Wydziału Architektury. Wyniki hospitacji są przedstawiane Dziekanowi i omawiane na bieżąco.
- Badanie opinii absolwentów mające na celu pozyskanie informacji o osiągniętych efektach kształcenia i ich przydatności na rynku pracy. Monitorowanie losów zawodowych absolwentów jest jednym z elementów Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia i jest prowadzone przez Biuro Karier. Monitoring polega na wysyłaniu ankiet do absolwentów po ukończeniu studiów, po roku i po 3 latach od ukończenia studiów. Dane są opracowywane przez Biuro Karier w formie raportów i przekazywane Dziekanowi. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia wykorzystuje raporty z przeprowadzonych badań, w taki sposób aby zapewnić jak najlepszą ofertę kształcenia

na kierunku *budownictwo*. Wyniki ankiet są analizowane przez Dziekana oraz Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia pod kątem konieczności wprowadzania zmian w programach studiów na kierunkach nauczania dla zwiększenia atrakcyjności studiów oraz oferowania przydatnej w pracy zawodowej wiedzy. Ocena wdrożonych procedur i narzędzi stosowanych w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w obszarze przeglądu i doskonalenia programów kształcenia, a także udziału w tychże procesach poszczególnych grup interesariuszy podlega cyklicznej ocenie wewnętrznej, której wyniki wskazują, iż podejmowane działania są skuteczne i przyczyniają się do poprawy jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Studenci wizytowanego kierunku są reprezentowani przez swoich przedstawicieli w Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia, a na poziomie wydziałowym w Radzie Wydziału oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. We wskazanych organach przedstawiciel studentów jest pełnoprawnym członkiem i podczas prac może zgłaszać pomysły oraz uwagi. W ramach uczestnictwa w pracach wskazanych Komisji, studenci, za pośrednictwem przedstawiciela samorządu studenckiego biorą czynny udział w monitorowaniu, okresowym przeglądzie, projektowaniu oraz zatwierdzaniu programów kształcenia. Przyjęte rozwiązania oraz procedury studenci oceniają pozytywnie, jak również zauważają realny wpływ prac poszczególnych organów na program kształcenia. Ponadto, studenci mogą również zgłaszać swoje uwagi dotyczące programów kształcenia nauczycielom akademickim oraz Władzom Wydziału, jednak żaden student obecny na spotkaniu z ZO PKA z takiej możliwości nie skorzystał. Kanałem, za którego pośrednictwem, wszyscy studenci kierunku budownictwo mogą wyrażać swoje opinie dotyczące programu kształcenia, jest cykliczna ankietyzacja. Od kilku lat Władze Wydziału odnotowują niską zwrotność ankiet. Studenci na spotkaniu z ZO PKA wskazywali, że nie wypełniają ankiet, ze względu na poczucie niskiego wpływu ich zdania na zmiany wprowadzane na Uczelni. W ankiecie brakuje również pola do swobodnej wypowiedzi. Zatem, jeśli student nawet oceni jakiś obszar nisko, to nie ma możliwości wskazania powodów takiej oceny, a Władze Wydziału poznania przyczyn niskich ocen.

3.2

Uczelnia, w tym Wydział w ramach którego prowadzone jest kształcenie na ocenianym kierunku studiów zapewnia publiczny dostęp do informacji o trybie i zasadach rekrutacji, programie kształcenia oraz warunkach jego realizacji. Źródłem aktualnych informacji jest strona internetowa Wydziału, na której można znaleźć wszystkie informacje interesujące kandydatów, studentów oraz pracowników. Na stronie tej zamieszczono wiadomości o: wydziale, rekrutacji, dydaktyce, nauce, współpracy oraz wymianie studentów Erasmus+ w języku polskim i angielskim. Aktualność danych/informacji dostępnych na stronie internetowej jest kontrolowana przez osoby według wyznaczonych kompetencji. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia sprawdza informacje zamieszczane na początku każdego semestru przez Koordynatorów przedmiotów, dotyczące dostępności informacji o zasadach zaliczania i systemie oceniania przedmiotów. Ponadto, na stronie internetowej Uczelni umieszczone są linki do serwisów zewnętrznych, udostępniających treści istotne z punktu widzenia różnych grup interesariuszy, np. link do strony „E-publikacje nauki polskiej” czy „Prawa studenta”.

Dostęp do informacji zapewniony jest także studentom i nauczycielom poprzez system internetowy Wirtualna Uczelnia (WU), poprzez przeglądarkę internetową po wpisaniu adresu strony. Do korzystania z WU studenci mają zindywidualizowany dostęp, za pomocą identyfikatora i hasła. Dzięki Wirtualnej Uczelni, student z dowolnego miejsca z dostępem do Internetu, siedem dni w tygodniu, może przejrzeć dotychczasowy przebieg studiów, sprawdzić plan zajęć, uzyskane oceny z zaliczeń i egzaminów, otrzymać informację o przynależności do grup studenckich. Poprzez WU studenci mogą uzyskać szczegółowe informacje o realizowanych w danym semestrze przedmiotach, nauczycielach je prowadzących

i formie zajęć, a także zapoznać się z Kartami Przedmiotów, które są także dostępne w dziekanacie Wydziału Architektury.

Informacje przeznaczone dla kandydatów na studia, związane z procesem rekrutacji, spis kierunków prowadzonych na studiach pierwszego i drugiego stopnia oraz studiach doktoranckich i podyplomowych, opisy oferowanych kierunków, szczegółowe zasady przyjęć na studia, terminarze rekrutacji, znajdują się na stronie internetowej Wydziału w zakładce – Kandydaci.

Ponadto, system umożliwia nauczycielom zamieszczenie pomocniczych/dodatkowych materiałów dydaktycznych dla studentów. System służy również do sprawdzenia informacji o przyznanych stypendiach oraz opłatach, a także umożliwia zapoznanie się z ogłoszeniami i aktualizacjami wysłanymi przez Dziekanat, w tym o terminach egzaminów i dyżurach nauczycieli. Za pomocą Wirtualnej Uczelni student może pobrać stosowne druki wniosków i podań, dowiedzieć się o podjętych w stosunku do studenta decyzjach. Student znajdzie tam również niezbędne regulaminy, zarządzenia Rektora i Prezydenta Uczelni oraz programy kształcenia.

Informacje zawarte na stronie internetowej Uczelni pozwalają na stwierdzenie, że są one kompletne, aktualne, zrozumiałe oraz zgodne z potrzebami różnych grup odbiorców, a publiczny dostęp do informacji służy podnoszeniu jakości i jest zgodny z potrzebami poszczególnych grup interesariuszy. Ocena publicznego dostępu do informacji prowadzona jest dwa razy w roku – w marcu, przed rozpoczęciem rekrutacji na kolejny rok akademicki oraz we wrześniu przed rozpoczęciem roku akademickiego. Przeglądu dokonuje zespół, w którego skład wchodzi Kierownik Działu Marketingu i Współpracy Międzynarodowej, Kierownicy Dziekanatów Wydziałów Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania, Kierownik Biura Rekrutacji oraz Prorektor. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA wskazali stronę internetową Uczelni oraz Chmurę Edukacyjną, jako główne źródła publikowanych materiałów dotyczących informacji o procesie rekrutacji, kształcenia, w tym programach kształcenia, harmonogramach czy kartach przedmiotów. Jednocześnie studenci oświadczyli, że strona internetowa jest czytelna, jednak panuje pewien chaos w zasadach podziału materiałów, które mają zostać opublikowane. Część informacji zostaje opublikowana na stronie, a część w Chmurze Edukacyjnej. Przyczyną jest fakt, że Chmura jest narzędziem nowym, wprowadzonym w bieżącym roku akademickim, a wcześniej funkcjonowała również inna platforma. Okres przejściowy nie pozwolił jeszcze na wykształcenie się zwyczajów podziału treści publikowanych pomiędzy różnymi narzędziami, jak również nie został zaprojektowany i przedstawiony studentom plan/mapa publikacji różnych zakresów informacji na różnych platformach, co generuje poczucie dezorientacji. Zjawisko jest dla studentów dotkliwe do tego stopnia, że niejednokrotnie wolą prosić o pomoc i dostęp do niezbędnych informacji pracowników dziekanatu, niż poszukiwać informacji na stronach. Ponadto, podczas spotkania z ZO PKA studenci wykazali się bardzo małą wiedzą na temat publikacji dokumentów związanych z ich procesem kształcenia, jak również inicjatyw organizowanych przez Władze Wydziału i Uczelni. Jednocześnie, w opinii studentów dostęp do dokumentów związanych z procesem kształcenia jest stale zapewniany, jednak nie jest prosty i przejrzysty. Informacje o zmianie harmonogramu zajęć, zmianie sali, czy odwołaniu zajęć zostają niezwłocznie przekazywane z dziekanatu, lub bezpośrednio przez nauczycieli akademickich, starostom każdego roku, a starości przekazują takie informacje swoim koleżankom i kolegom. Jest to rozwiązanie, które studenci oceniają bardzo pozytywnie, ponieważ w pełni odpowiada ich potrzebom.

Studenci wizytowanego kierunku mogą wyrazić swoją opinię dotyczącą oceny zajęć dydaktycznych i sposobu ich prowadzenia przez nauczycieli akademickich poprzez wypełnianie elektronicznej ankiety oceny pracy nauczycieli akademickich dostępnej po zakończeniu każdego cyklu zajęć dydaktycznych, za pośrednictwem platformy Wirtualna Uczelnia, oraz poprzez wypełnienie takiej samej ankiety w formie papierowej względem zajęć prowadzonych przez nauczycieli, którzy na podstawie decyzji Dziekana Wydziału podlegają w danym semestrze

obowiązkowej ocenie studentów. Wyniki uzyskiwane z cyklicznej ankietyzacji są udostępniane poszczególnym pracownikom oraz przekazywane Władzom Wydziału, jak również omawiane na posiedzeniach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, w skład której wchodzi również przedstawiciel studentów. Oceny z ankietyzacji mają wpływ na okresową ocenę nauczycieli, jednak ogólne opracowanie wyników ankiet nie jest publikowane.

Badanie ankietowe w formie elektronicznej cechuje się bardzo niską zwrotnością ankiet, co wpływa na niską wartość uzyskanych odpowiedzi. Przyczyną takiej sytuacji jest możliwość wypełniania ankiet w trakcie całego semestru, w którym są prowadzone zajęcia oraz wątpliwości studentów związanych z zachowaniem zasady anonimowości badania. Podczas spotkania z ZO PKA studenci zwrócili uwagę, że swoje opinie mogą wyrazić dopiero po zalogowaniu się na indywidualne konto, co w ich ocenie może pozwolić na powiązanie osoby z wypełnionym elektronicznym arkuszem. Studenci zauważyli również, że brak informacji o wynikach ankietyzacji oraz celu jej wypełniania, w ich ocenie, skutecznie demotywuje do skrupulatnego jej wypełniania. Studenci są informowani jednak o wynikach ankiet w sposób pośredni, przez swoich rówieśników będących jednocześnie przedstawicielami samorządu studenckiego. Ponadto, studenci czasem dostrzegają pozytywne zmiany kadrowe dotyczące nauczycieli akademickich.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Działania Wydziału dotyczące zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na kierunku *budownictwo* należy ocenić bardzo dobrze. Wydział systematycznie monitoruje doskonalenie realizacji procesu kształcenia oraz stale doskonali procedury, dokumentację dotyczącą dokonywanych analiz i podejmowanych działań odnoszących się do poszczególnych czynników mających wpływ na jakość kształcenia. WSZJK ma charakter kompleksowy, po analizie dokumentów przedstawionych podczas wizytacji oraz rozmowach przeprowadzonych z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie systemu widać systematyczność prac i zrozumienie środowiska akademickiego co do podejmowanych działań.

Udział interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez Wydział ocenia się pozytywnie. Reasumując można stwierdzić, że funkcjonujący na Wydziale Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia tworzy strukturę pozwalającą na budowę kultury jakości na kierunku, stwarza warunki dla zapewnienia systematyczności przeprowadzanych ocen i analiz osiągniętych efektów kształcenia, stanowiących podstawę doskonalenia programu kształcenia.

Inicjowanych jest szereg działań projakościowych związanych ze specyfiką działalności dydaktycznej kierunku (współpraca z Radą Pracodawców). Rada Pracodawców Wydziału Architektury tworzy studentom możliwość odbywania praktyk oraz uczestnictwa w różnego rodzaju warsztatach. W ostatnich latach włączono przedstawicieli podmiotów zrzeszonych w wydziałowej Radzie Pracodawców w proces kształcenia, jako współprowadzących zajęcia praktyczne lub specjalnościowe. Przedstawiciele Rad Pracodawców biorą także udział w rozwijaniu programu kształcenia na prowadzonych kierunkach, w szczególności w zakresie oferowanych specjalności

Jednostka stwarza studentom możliwość udziału w pracach gremiów zajmujących się opracowywaniem planów i programów kształcenia. Studenci obecni na spotkaniu z ZO pozytywnie ocenili angażowanie ich przez jednostkę w WSZJK poprzez możliwość wypełniania ankiet. System ankietyzacji projektowany był we współpracy z Samorządem Studenckim. Rodzaj wprowadzonych w ramach WSZJK procedur, w tym sposób ich realizacji jest przez studentów oceniany pozytywnie. Studenci poprzez wypełnianie ankiet wywierają realny wpływ na proces kształcenia w jednostce prowadzącej oceniany kierunek.

Jednostka wykorzystuje wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia jednostka prowadzi

badanie rynku pracy, którego efektem jest doskonalenie programu kształcenia. WSZJK zawiera także zasady dostępności i aktualności informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów.

Podsumując można stwierdzić, że w Uczelni zostały stworzone mechanizmy umożliwiające funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, jego rozwój, a także doskonalenie.

Studenci są reprezentowani przez swoich przedstawicieli w organach kolegialnych Uczelni oraz ciałach odpowiadających za zapewnianie jakości kształcenia, przez co mogą zgłaszać swoje pomysły oraz na bieżąco opiniować planowane zmiany.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci wskazali kanały komunikacyjne, za których pośrednictwem mogą zapoznawać się z informacjami o procesie rekrutacji, kształcenia, harmonogramach zajęć, czy bieżących informacjach. Studenci zgodnie oświadczyli, że publikowane informacje są jasno sformułowane i na bieżąco aktualizowane. Uwagę, jaką studenci sformułowali, jest mnogość kanałów komunikacji i pewien chaos w publikowaniu treści za ich pośrednictwem. W opinii studentów nie został wprowadzony żaden, jednolity system regulujący zakresy publikowanych treści na poszczególnych mediach, co bardzo przeszkadza studentom, z uwagi na fakt, że w poszukiwaniu jakichkolwiek informacji muszą przejrzeć wszystkie dostępne kanały.

Dobre praktyki

Brak.

Zalecenia

- Podjęcie działań mających na celu poprawę spójności zakresu treści publikowanych informacji za pośrednictwem różnych kanałów komunikacyjnych, na przykład poprzez przypisanie pewnego zakresu informacji tylko do jednego kanału komunikacyjnego.
- Informowanie studentów o uogólnionych i w pełni zanonimizowanych pod względem danych osobowych nauczycieli wynikach ankietyzacji.
- Wzmocnienie efektywności systemu w zakresie diagnozowania uchybień związanych z oceną procesu dyplomowania i weryfikacji programów studiów pod kątem uzupełnienia brakujących treści programowych.
- Wprowadzenie w ankiecie możliwości komentarzy, aby studenci mieli możliwość wyjaśnienia powodów oceny.
- Zaktywizowanie studentów w kwestii wypełniania ankiet, także poprzez zapewnienie studentów o anonimowości przeprowadzanych ankiet.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

4.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry

4.2. Obsada zajęć dydaktycznych

4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1

Na podstawie danych podanych w Raporcie samooceny ocenianego kierunku kształcenia *budownictwo* prowadzonego przez Wydział Architektury WSZiE w Warszawie ustalono liczbę i kompetencje, w tym dorobek naukowy i dydaktyczny nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku.

Obsadę zajęć dydaktycznych stanowią 54 osoby – są to nauczyciele akademicki zatrudnieni na Wydziale prowadzącym kierunek *budownictwo*, jak i zatrudnieni na innych wydziałach Uczelni, czy też specjaliści z przedsiębiorstw budowlanych i biur projektowych.

W Raporcie Samooceny podano szczegółową charakterystykę dorobku 31 osób, w tym stopnie i tytuły naukowe, dorobek naukowy i zawodowy oraz dydaktyczny. W tej grupie 19 nauczycieli akademickich posiada dorobek naukowy i zawodowy w obszarze i dziedzinie nauki techniczne i dyscyplinach, do których odniesione są efekty kształcenia tego kierunku, tj. budownictwo oraz mechanika. Osoby te prowadzą zajęcia dydaktyczne w ramach modułów: kierunkowych i kierunkowych specjalnościowych. Struktura kwalifikacji w tej grupie, z punktu widzenia stopni i tytułów jest zróżnicowana i obejmuje:

- 6 osób z tytułem profesora naukowym nauk technicznych;
- 1 osobę ze stopniem naukowym dr. hab.;
- 9 osób ze stopniem naukowym doktora nauk technicznych,
- 2 osoby z tytułem zawodowym mgr. inż.

Wiele z ww. osób posiada uprawnienia zawodowe budowlane i bogatą praktykę zawodową inżynierską. W tej grupie 17 osób zatrudnionych jest w WSZiE jako podstawowym miejscu pracy.

Przedmioty podstawowe oraz kształcenia ogólnego prowadzą też pozostałe osoby wymienione w obsadzie zajęć dydaktycznych. Struktura kwalifikacji tych osób, z punktu widzenia stopni i tytułów jest także zróżnicowana:

- 3 osoby z tytułem profesora naukowym (w zakresie: sztuk. plastycznych, architektury, nauk społecznych);
- 3 osoby ze stopniem naukowym dr. hab.;
- 17 osób ze stopniem naukowym doktora,
- 13 osób z tytułem zawodowym mgr. inż. lub mgr.

W grupie tej są osoby z kwalifikacjami i doświadczeniem odpowiednim do prowadzenia zajęć z nauk matematycznych, fizyki, historii sztuki, architektury, nauk społecznych, itd. oraz języków obcych.

Liczba, struktura kwalifikacji, dorobek naukowy i kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich oraz innych osób (zatrudnionych w instytutach naukowych i organizacjach gospodarczych) prowadzących zajęcia ze studentami, są zgodne z dyscyplinami naukowymi – *budownictwem i mechaniką*, z którymi te zajęcia są powiązane, a także z efektami uczenia się oraz treściami tych modułów i zapewnia przede wszystkim obsadę modułów/przedmiotów kierunkowych.

4.2

Wszyscy nauczyciele akademicki i inne osoby prowadzące zajęcia na ocenianym kierunku, mają powierzone do prowadzenia przedmioty odpowiednie do ich kwalifikacji i umiejętności. Struktura kwalifikacji, dorobek naukowy i kompetencje są różnorodne i kompleksowo pokrywają potrzeby i wymagania do realizacji programu kształcenia kierunku *budownictwo*. Obsada dydaktyczna zajęć dobrana jest prawidłowo.

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia kierunkowe w języku angielskim posiadają bardzo dobrą znajomość języka obcego. Niektórzy z nich pracowali przez wiele lat na uczelniach zagranicznych. Wiele osób zdobyła doświadczenie dydaktyczne pracując w uznanych uczelniach, o wysokim poziomie kształcenia.

Wiele osób spośród nauczycieli łączy działalność dydaktyczną z praktyką zawodową, a będąc wybitnymi specjalistami w swojej dziedzinie i dobrymi pedagogami, wdrażają studentów do zawodu inżyniera.

Jednostka zapewnia prawidłową obsadę zajęć dydaktycznych, uwzględniając zgodność dorobku naukowego i kompetencji dydaktycznych, doświadczenie zawodowe nauczycieli akademickich

oraz innych osób prowadzących zajęcia z dyscyplinami naukowymi, z którymi zajęcia są powiązane, a także efektami uczenia się i treściami programowymi tych zajęć.

Dokonując obsady zajęć Dziekan z Pełnomocnikiem ds. dyplomowania i koordynatorami przedmiotów, kieruje się posiadanymi przez nauczyciela kwalifikacjami oraz dorobkiem naukowym w obszarze wiedzy i dyscypliny nauki, wskazanymi dla danego przedmiotu, a także ocenami studentów i wynikami bieżącej oceny pracy nauczyciela. Zasady doboru pracowników do prowadzenia zajęć i prac dyplomowych umożliwiają uwzględnienie wszelkich aspektów właściwego zarządzania zasobami kadrowymi.

Analiza obsady zajęć dydaktycznych ocenianego kierunku oraz wyniki hospitacji zajęć podczas wizytacji ZO PKA wskazują na właściwy dobór obsady, uwzględniający zgodność dorobku naukowego i kompetencji nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia typu: wykłady, ćwiczenia projektowe, audytoryjne i laboratoryjne, z dyscyplinami naukowymi, z którymi są one powiązane.

4.3

Jednostka dba o prawidłowy dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia. Podstawowe kryteria kwalifikacyjne kandydatów to: predyspozycje merytoryczne do objęcia danego stanowiska; dotychczasowy przebieg pracy zawodowej, ze szczególnym uwzględnieniem dorobku naukowego i dydaktycznego; wymagania określone przez ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i rozporządzenia MNiSW.

Nauczyciele akademicy poddawani są regularnej ocenie, na którą składają się następujące elementy: bieżąca ocena nauczycieli akademickich przez ich przełożonych; okresowa ocena nauczycieli akademickich (nie rzadziej niż raz na dwa lata) przez Dziekana Wydziału, zgodnie z Regulaminem oceny okresowej nauczycieli akademickich WSEiZ (zarządzenie Rektora nr 37/2012 z dnia 31.12.2012 r.).

Ocena nauczycieli akademickich uwzględnia ich stosunek do obowiązków dydaktycznych, osiągnięcia dydaktyczne, osiągnięcia naukowe oraz prace organizacyjne w Uczelni.

W ocenie pracowników wykorzystywane są wyniki i wnioski z oceny dokonywanej przez studentów. Ocena stanowi podstawę doskonalenia nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz prowadzonej polityki kadrowej.

Dodatkowo, ocenę nauczycieli akademickich i jakości kształcenia Uczelnia przeprowadza się na podstawie: analizy ocen uzyskiwanych przez studentów z poszczególnych przedmiotów, przy czym jako sygnał niepokojący traktowana jest zarówno szczególnie wysoka, jak i szczególnie niska liczba ocen negatywnych, a także rozmów z nauczycielami akademickimi i studentami na temat zaistniałego stanu; informacji przekazywanych przez Samorząd Studencki; hospitacji zajęć i indywidualnych rozmów Dziekana z prowadzącymi zajęcia.

Uczelnia wspomaga pracowników w podnoszeniu kwalifikacji, między innymi stwarzając dogodne warunki do prowadzenia badań naukowych oraz przygotowywania publikacji naukowych. Rektor WSEiZ wspiera pracowników Uczelni lub osoby współpracujące z Uczelnią na podstawie umowy cywilno-prawnej w rozwoju naukowym poprzez między innymi:

- finansowanie kosztów przeprowadzenia przewodu doktorskiego lub habilitacyjnego;
- finansowanie badań naukowych lub prac rozwojowych ściśle związanych z realizowanym w Uczelni kształceniem, wspierających osiąganie założonych efektów kształcenia;
- finansowanie uczestnictwa w konferencji naukowej, publikacji artykułów naukowych, a także zakup niezbędnej literatury;
- publikację efektów pracy naukowej przez Oficynę Wydawniczą WSEiZ.

Wszyscy pracownicy naukowo-dydaktyczni zatrudnieni w Uczelni na podstawie umowy o pracę, zobowiązani są do prowadzenia badań naukowych i publikowaniem wyników badań (co najmniej jedna publikacji naukowej, udział w konferencji naukowej lub inne osiągnięcia naukowe, w ciągu roku kalendarzowego). Zaangażowanie pracowników w pracę naukową,

wykraczające poza obowiązki wynikające z umowy o pracę, premiowane jest dodatkowym wynagrodzeniem zgodnie z zasadami określonymi zarządzeniem Rektora w sprawie zasad ustalania wysokości wynagrodzeń i honorariów za osiągnięcia naukowe afiliowane w WSEiZ.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku w większości są autorytetami naukowymi i/lub doświadczonymi profesjonalistami w dziedzinie prowadzonych przedmiotów; odznaczają się wysoką komunikatywnością wypowiedzi i potrafią zachęcić studentów do wzmoczonego wysiłku w zdobywaniu wiedzy, uczestniczenia w jej tworzeniu oraz kształtowania umiejętności i kompetencji społecznych.

Na wizytowanym kierunku prowadzone jest badanie ankietowe oceny pracy nauczycieli akademickich zarówno w formie elektronicznej, jak i wybiórczo w papierowej. Wyniki tych badań mają wpływ na okresową ocenę nauczyciela. Trzeba jednak zauważyć, że zainteresowanie studentów możliwością wypowiedzi w ankietach jest niewielkie.

Dobre praktyki

Motywowanie finansowe do publikowania wyników badań, w szczególności w czasopismach umieszczanych w międzynarodowych bazach nauki.

Zalecenia

W polityce kadrowej Wydziału należy wziąć pod uwagę większe zróżnicowanie wiekowe nauczycieli akademickich przeciwdziałające pojawieniu się tzw. luki pokoleniowej w kadrze naukowo-dydaktycznej (w szczególności w obsadzie zajęć kierunkowych).

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Wydział Architektury Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie w przypadku kierunku *budownictwo* prowadzi stałą, aktywną i różnorodną współpracę z interesariuszami zewnętrznymi. Do podmiotów gospodarczych ściśle kooperujących z Jednostką należą zarówno podmioty prowadzące wspólne projekty oraz przedsiębiorstwa i instytucje organizujące praktyki studenckie. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego współpracują w ramach Rady Pracodawców Wydziału Architektury. W skład Rady Pracodawców wchodzi 54 podmioty, są to między innymi: Pro Architektura sp. z o.o., Archimed Sollers sp. z o.o., Pracownia Architektoniczna Creative Spaces Designers, Pracownia Architektoniczna Anna Tarnawska „Ogrody”, Pracownia Aster Park, Comech sp. z o.o., Hydroprojekt sp. z o.o., Dom Development S.A., Pracownia Autorska Domy Polskie, Przedsiębiorstwo Dural- obecnie Duralbond, Emar-Samoraj sp. j., Frezza- A&A Contracting sp. z o.o., Internity S.A., JK Projekt sp. z o.o. Warszawa, JLC doradztwo techniczne w Warszawie, Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie, Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów, Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Polska Akademia Nauk Ogród Botaniczny Centrum Zachowania Różnorodności Botanicznej w Powsinie, Waza sp. z o.o., PBM Południe S.A., Recamiere – pracownia projektowa i salon meblowy, Zespół Szkół Architektoniczno-Budowlanych i Licealnych im. Stanisława Noakowskiego w Warszawie, E3 Meble Biurowe, Merto Fabryka Mebli Biurowych, Ośrodek Wzornictwa Nowoczesnego Muzeum Narodowe w Warszawie oraz licznie reprezentowane inne firmy projektowe i budowlane, urzędy gmin, samorządy zawodowe, a także Instytut Lotnictwa. Podstawowym celem działalności Rady Pracodawców jest kształtowanie atrakcyjnej oferty

edukacyjnej Uczelni, doskonalenie jakości kształcenia oraz kreowanie warunków do rozwijania wzajemnych kontaktów biznesowych pomiędzy członkami Rady. W pracach Rady uczestniczą przedstawiciele szeroko rozumianego otoczenia gospodarczego, działający w obszarach związanych z wizytowanym kierunkiem. Prace Rady są w pełni sformalizowane i unormowane w Regulaminie Rady Pracodawców. Interesariusz zewnętrzny przystępujący do Rady podpisuje umowę lub porozumienie o współpracy i otrzymuje Certyfikat Członka Rady Pracodawców Wydziału Architektury. Przebieg posiedzeń Rady Pracodawców jest protokołowany. Zespół oceniający PKA zapoznał się z protokołami z posiedzeń Rady Pracodawców przeprowadzonych w latach 2013-2018. Podczas posiedzeń pracodawcy wskazywali między innymi swoje propozycje dotyczące jakości kształcenia, programu studiów, efektów kształcenia na kierunku *budownictwo*. Postulaty pracodawców zostały uwzględnione m.in. przy realizacji tematów prac dyplomowych na zlecenie pracodawców, a także realizacji w programie studiów tematów związanych z procesem inwestycyjnym, prawem budowlanym jak również tematów powiązanych z rozwojem kompetencji społecznych. W ostatnich latach włączono przedstawicieli podmiotów zrzeszonych w Wydziałowej Radzie Pracodawców w proces kształcenia, jako współprowadzących zajęcia praktyczne lub specjalnościowe. Przedstawiciele Rady Pracodawców biorą także udział w intensyfikacji programu kształcenia na wizytowanym kierunku, w szczególności w zakresie oferowanych specjalności. W wyniku aktywnej współpracy z otoczeniem biznesowym zaobserwowano liczne zabiegi upowszechniające udział pracodawców w egzaminach dyplomowych. W ramach współpracy konsultowana jest kwestia wprowadzenia do procesu dyplomowania pomocniczego opiekuna pracy dyplomowej pochodzącego z otoczenia gospodarczego. Przykładem na kierunku *budownictwo* są prace realizowane z przedstawicielami Generalnej Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie.

Studenci mają również możliwość opracowania swoich prac dyplomowych w oparciu o rzeczywiste problemy współpracujących przedsiębiorstw i instytucji. Rada Pracodawców tworzy studentom budownictwa możliwość odbywania praktyk oraz uczestnictwa w różnego rodzaju warsztatach, pokazach, wystawach oraz wyjazdach studyjnych.

Wydział Architektury równie aktywnie w sposób sformalizowany współpracuje z innymi instytucjami niebędącymi członkami Rady Pracodawców. Są to między innymi: Muzeum Zamoyskich w Kozłowie, Muzeum Ziemi Chełmińskiej, Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego im. S. Woydy w Pruszkowie, Muzeum Nadwiślańskie w Kazimierzu Dolnym, Urząd Miasta i Gminy Kampinos, Urząd Miasta i Gminy Góra Kalwaria, Urząd Miasta i Gminy Piaseczno, firma ArcadiaBIM.

Podczas spotkania Zespołu Oceniającego PKA z pracownikami wydziału, obecni pracownicy także przedstawili szereg przykładów wielostronnej współpracy kierunku *budownictwo* z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, takich jak wizyty studyjne w przedsiębiorstwach, zajęcia warsztatowe, realizacja prac dyplomowych i prac etapowych. Pracodawcy wskazali także na organizację konferencji naukowych, np. „Konferencja wibroakustyka i akustyka w budownictwie”, oraz wyjazdów studyjnych m. in. w 2018 r. do zakładu produkcyjnego „Blachy Pruszyński”. Corocznie dla studentów kierunku *budownictwo* odbywają się prelekcje i warsztaty nt. „pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie – uprawnień budowlanych” organizowane we współpracy z Mazowiecką Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa. Absolwenci wizytowanego kierunku bardzo często uzyskują uprawnienia budowlane.

W wizytowanej jednostce studenci wykonali prace dyplomowe we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Kolejnym stadium współpracy Wydziału Architektury z otoczeniem zewnętrznym jest realizacja wspólnych projektów. Uczelnia przedłożyła Zespołowi Oceniającemu PKA dokumentację z realizowanych projektów między innymi wspólnie z Gminą Kampinos, Urzędem Gminy Miasta Czarna Białostocka, Urzędem Gminy Miasta Karczew,

Urzędem Gminy Miasta Mława.

Podczas spotkania ZO PKA z pracownikami, pracownicy przedstawili różnorodne przykłady współpracy z otoczeniem społecznym przy realizacji prac przejściowych, prac dyplomowych, wspólnych wystaw, wyjazdów studyjnych.

W spotkaniu z otoczeniem społeczno-gospodarczym Zespołu Oceniającego PKA uczestniczyło 13 pracodawców, reprezentujących między innymi: Urząd Miasta i Gminy Piaseczno, Urząd Gminy Kampinos, PBM Południe S.A. w Warszawie, AEC Desing sp. z o.o. w Warszawie, Archimed sp. z o.o. w Warszawie, Archistarter . z o.o. w Warszawie, Stowarzyszenie Producentów Betonów w Warszawie, Solbet sp.z o.o., Mazowiecką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa w Warszawie, Mazowiecką Okręgową Izbę Architektów Rzeczypospolitej Polskiej Oddział w Warszawie, Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie, Muzeum Łazienki Królewskie w Warszawie. Obecni na spotkaniu przedstawiciele przedsiębiorstw i instytucji współpracujących z wizytowanym kierunkiem podkreślili bardzo dynamiczną współpracę w zakresie opiniowania programu studiów i efektów kształcenia zgodnie z potrzebami rynku pracy i zapotrzebowaniem środowisk inżynierskich. Przedsiębiorcy wskazali na inicjowanie przez Uczelnię działań przygotowujących absolwenta do funkcjonowania na rynku pracy. Pracodawcy chętnie organizują staże i zatrudniają absolwentów kierunku *budownictwo*, którzy są przez pracodawców oceniani jako dobrze przygotowani do wykonywania zadań na rynku branży budowlanej.

Uczelnia wspólnie z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego organizuje dla studentów i absolwentów Targi Pracy. W ramach Targów aranżowane są również spotkania z pracodawcami, warsztaty i szkolenia z zakresu aktywizacji zawodowej, a także konferencje oraz seminaria branżowe, na które zapraszani są przedstawiciele poszczególnych sektorów przemysłu. Podczas Targów Pracy w ramach cyklicznych szkoleń studenci mogą rozwijać tzw. „kompetencje miękkie” zgodnie z oczekiwaniami rynku pracy.

Mocną stroną współpracy z otoczeniem gospodarczym są praktyki studenckie. Praktyka zawodowa stanowi integralną część kształcenia studentów na kierunku *budownictwo* i jest w pełni sformalizowana.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Organizacja i zasady współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są w pełni sformalizowane. Wydział współpracuje z samorządem terytorialnym przy realizacji kilkunastu wspólnych projektów, projektów wdrożeniowych i prac konkursowych, jak również z Mazowiecką Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa. Pracodawcy uczestniczą w organizacji wyjazdów studyjnych oraz przy realizacji prac konkursowych, prac dyplomowych, projektów wykorzystywanych w przemyśle. Władze Uczelni analizują aktualne oczekiwania pracodawców i wprowadzają odpowiednie zmiany w procesie kształcenia, zapewniając zarówno nabycie wiedzy i umiejętności związanej z nowymi technologiami, jak również nabycie przez studentów kompetencji personalnych i społecznych niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej.

Wydział Architektury Wyższej Szkoły Ekologii i Zarządzania w Warszawie funkcjonuje w silnym i aktywnym otoczeniu przemysłowym. Fakt ten jest właściwie wykorzystywany, poprzez ścisłą współpracę z wieloma krajowymi przedsiębiorstwami i pracownikami branży budowlanej, w celu doskonalenia programów nauczania oraz podnoszenia kwalifikacji studentów i ich konkurencyjności na rynku pracy. Wszechstronna możliwość poznania branży budowlanej i dostosowania swojej sylwetki zawodowej do jego potrzeb ułatwia studentom podjęcie pracy związanej z kierunkiem *budownictwo*. Efekt ten wzmacnia szeroka oferta szkoleń, kursów, warsztatów i wyjazdów studyjnych prowadzonych przez interesariuszy zewnętrznych. Mocną stroną jest również udział otoczenia gospodarczego przy realizacji prac dyplomowych na zlecenie interesariuszy zewnętrznych.

W wyniku identyfikacji mocnych stron oraz dobrych praktyk na wizytowanym kierunku Zespół Oceniający PKA uważa, że współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia jest wyróżniająca. Funkcjonowanie Rady Pracodawców na Wydziale Architektury WSEiZ zostało przez PKA przedstawione jako dobra praktyka w publikacji „Guide to Internal Quality Assurance (IQA). Based on European Standards and Guidelines (ESG) Part 1”, Warsaw 2017, pp. 103–106, w ramach projektu międzynarodowego IQAS - Enhancing Internal Quality Assurance Systems, Erasmus+.

Dobre praktyki

- Wielopłaszczyznowa i ponadprzeciętna aktywność na polu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w ramach realizacji wspólnych projektów i prac konkursowych, jak też wyjazdów studyjnych i warsztatów.
- Szczegółowa analiza potrzeb rynku pracy, ewaluacja relacji z interesariuszami zewnętrznymi poprzez organizację licznych prelekcji i warsztatów z udziałem przedstawicieli pracodawców i samorządów gospodarczych.
- Cykliczna, efektywna i w pełni sformalizowana działalność Rady Pracodawców.

Zalecenia

Brak.

Kryterium 6. Umieźdzynarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Władze Wydziału podejmują wiele działań mających na celu umieźdzynarodowienie procesu kształcenia wizytowanego kierunku. W tym celu wykorzystują kontakty swoich pracowników do nawiązywania współpracy międzynarodowej, w tym umów bilateralnych, obejmującej zarówno współpracę naukową jak i w zakresie kształcenia. Przyczyniają się też do rozszerzenia oferty wyjazdowej Uczelni dla studentów prowadzonych kierunków kształcenia w ramach tzw. Rozszerzonej Karty Erasmus na lata 2014-2020 (współpraca z 22 uczelniami z 13 państw Unii Europejskiej i Turcji, a także z przedsiębiorstwami z terenu Unii Europejskiej, które przyjmują studentów WSEiZ na praktyki). Wpływ na umieźdzynarodowienie procesu kształcenia ma także uczestnictwo Wydziału Architektury (jako współzałożyciel) w międzynarodowym konsorcjum „Belt and Road Architectural University International Consortium” utworzonym w Pekinie 10.10.2017 r. z inicjatywy Beijing University of Civil Engineering & Architecture.

Działania te umożliwiają studentom i nauczycielom akademickim na uczestnictwo w wymianie międzynarodowej, w szczególności w ramach programu Erasmus +, w celu odbycia semestru lub roku studiów na innej uczelni zagranicznej, lub realizacji praktyk, możliwości wybrania niektórych zajęciach prowadzonych w języku angielskim oraz uczestnictwa w zajęciach lektoratu z języka angielskiego. Wsparciem oferowanym studentom, jest również zwolnienie studenta z opłat czesnego w wysokości 75% w przypadku wyjazdu studenta na uczelnię zagraniczną na semestr lub rok nauki.

Pomimo, że Uczelnia jako całość oraz Jednostka, która prowadzi kształcenie na ocenianym kierunku, tworzy bogatą ofertę współpracy międzynarodowej i możliwości wyjazdów studentów i pracowników, oferta nie jest wykorzystywana przez studentów. Korzystają z niej pracownicy Wydziału oraz – w większej skali – studenci pokrewnych kierunków Wydziału (np. architektury). Głównym powodem rezygnacji studentów kierunku *budownictwo* z realizacji semestru studiów na uczelni zagranicznej czy ukończenia praktyk zagranicznych, jest aktywność zawodowa studentów. Większość podejmuje stałą pracę zarobkową. Oprócz warunków finansowych niezwykle ważne jest dla studentów również nawiązywanie kontaktów z

potencjalnymi pracodawcami, by już pod koniec studiów móc odnaleźć się na rynku w pracy zgodnym z wykształceniem.

Studenci podczas rozmowy z ZO PKA wykazali się wiedzą na temat organizacji wyjazdu w ramach programu Erasmus+. Potrafili wskazać osoby, do których zwróciliby się z prośbą o pomoc oraz miejsca, gdzie szukaliby informacji. Zdaniem studentów zainteresowanych wymianą, zasady wyjazdu oraz rozliczenia zrealizowanych na zagranicznej uczelni przedmiotów są jasno sformułowane, przejrzyste oraz powszechnie dostępne na stronie internetowej uczelni. Studenci zakwalifikowani na wyjazd w ramach programu Erasmus+ mają obowiązek wziąć udział w teście biegłości językowej, który jest realizowany przed rozpoczęciem i po zakończeniu mobilności w systemie internetowym Komisji Europejskiej OLS (Online Linguistic Support). W programie studiów znajduje się grupa modułów, które mogą być prowadzone w języku angielskim. Zajęcia w tym języku odbywają się dla nielicznych studentów zagranicznych z Erasmus oraz dla studentów polskich na życzenie.

Koncepcja programu kształcenia na kierunku *budownictwo* wykorzystuje w znacznej mierze doświadczenia nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku, jakie zdobyli podczas pracy w zagranicznych uczelniach i współpracy międzynarodowej.

Należy także dodać, że Jednostka wspomaga możliwość podjęcia studiów II stopnia przez absolwentów kierunku *budownictwo*, uzgadniając zasady ich podjęcia w De Montfort University (Wielka Brytania) i uzyskania tytułu zawodowego Master of Science in Energy and Sustainable Building Design Programme.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość skorzystania z programów wymiany zagranicznej. Zasady ubiegania się o możliwość wyjazdu, korzystania z programu, a także warunki rozliczenia programu po powrocie zdaniem studentów są powszechnie dostępne, przejrzyste, jasno sformułowane, a Władze Wydziału oraz inne jednostki uczelni prowadzą szereg działań zachęcających studentów wyjazdów. Działaniem, które jest niezwykle cenne dla studentów, jest zwolnienie z opłat za czesne (w wysokości 75% opłaty semestralnej lub rocznej) studentów, którzy zdecydowali się na wyjazd na semestr lub rok nauki na uczelni zagraniczne.

Studenci posiadają dużą wiedzę o podejmowanych przez jednostkę działaniach, jednak nie wykazują dużego zainteresowania. Jest to spowodowane aktywnością zawodową większości studentów.

Dobre praktyki

Zwolnienie z opłat czesnego w wysokości 75% w okresie, gdy student realizuje semestr lub rok nauki na zagranicznej uczelni, mające na celu wsparcie studentów i zachęcenie do skorzystania z oferty wyjazdowej.

Zalecenia

Brak.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

- 7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa
- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału mieści się w zespole budynków Wyższej Szkoły Zarządzania i Ekologii w Warszawie. Uczelnia posiada budynki i kompleksy budynków w kilku miejscach na Starym Mokotowie, przy ul. Grójeckiej, oraz w miejscowości Klaudyn-Laski k. Warszawy.

Większość zajęć dydaktycznych odbywa się w gmachu przy ul. Rejtana 16, część w oddalonej o 300 m siedzibie Uczelni przy Olszewskiej 12, gdzie mieści się administracja WSEiZ czynna 7 dni w tygodniu. Część wykładów i ćwiczeń audytoryjnych odbywa się w gmachu przy ul. Grójeckiej 128. Wszystkie sale wykładowe są wyposażone w rzutniki multimedialne i komputery z możliwością regulowanego zaciemnienia sali, większe – w instalację nagłaśniającą i mikrofon. Znacząca część sal ćwiczeniowych ma zamontowane na stałe rzutniki multimedialne i komputery, w pozostałych instalowane są one czasowo w miarę potrzeb. Urządzenia te pozwalają na wykorzystywanie technologii multimedialnych podczas prowadzenia zajęć. Wszystkie sale są klimatyzowane.

Uczelnia posiada własną bazę do realizacji zajęć laboratoryjnych, które zorganizowane są w budynku przy ul. Rejtana oraz Laboratorium z mechaniki gruntów w pawilonie w Laskach. Studenci kierunku *budownictwo* zajęcia laboratoryjne z przedmiotu „Materiały budowlane” realizują w certyfikowanych i najnowocześniejszych w Polsce laboratoriach Instytutu Techniki Budowlanej (ITB), z którym Wydział Architektury WSEiZ od 16 lat współpracuje na podstawie zawartej umowy. Odbywają się tam zajęcia w Laboratorium Elementów Budowlanych, Laboratorium Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska oraz Laboratorium Konstrukcji Budowlanych, Geotechniki i Betonu.

Uczelnia zapewnia możliwość korzystania z infrastruktury dydaktycznej i laboratoryjnej studentom niepełnosprawnym. W podczas wizji lokalnej nie stwierdzono występowania barier w dostępie osób niepełnosprawnych do infrastruktury dydaktycznej i laboratoryjnej w celu uczestniczenia w pełni w procesie kształcenia. W obiektach Jednostki zapewnione są warunki przebywania i prowadzenia zajęć w aspekcie bezpieczeństwa i higieny pracy. W Uczelni została także uruchomiona mini-wypożyczalnia przenośnego sprzętu elektronicznego dla osób niepełnosprawnych, utworzona dzięki realizacji projektu współfinansowanego przez Unię Europejską z EFS, PO KL 2007-2013.

Oceniana Jednostka posiada laboratoria komputerowe oraz odpowiednie oprogramowanie do prowadzenia zajęć dydaktycznych i prac naukowych badawczych.

Ponadto WSEiZ zapewnia studentom i pracownikom naukowo-dydaktycznym dostęp do następującego wyspecjalizowanego oprogramowania komputerowego: ABC6 (Rama3D, Płyta, Tarcza, Obiekt3D); Adobe Creative Cloud 2017; Adobe CS4 standard (InDesign, Photoshop, Illustrator, Acrobat 9 Pro); ADOBE FLASH 8; Adobe Photoshop CS 2; ArchiCAD 15, 19, 21 EDU; ARGO UML; AutoCAD 2015, 2018; AutoCAD 2018 Eng; AutoCAD MAP 3D 2018; Autodesk 3ds Max Design 2015, 2018; Autodesk Advance Steel 2018; Autodesk Inventor Professional 2015, 2018; Autodesk Revit 2015, 2018; Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2015, 2018; ECLIPSE; Edgecam 2016 edu; Google SketchUp 7; MatLab R2012, R2012b, R2015 (Simulink, Control System Toolbox, Robotics System Toolbox); Microsoft Office 2010 Professional; Microsoft Office 2010 Professional Eng; NORMA PRO EDU 4.0; Pakiet oprogramowania firmy Intersoft; SOLIDWORKS 2017 x64 Edition; SOLIDWORKS 2018-2019; Piranesi 2010 EDU; Rhinoceros 5.0; Vectorworks 2016.

W 2018 r. powstała w uczelni Chmura Edukacyjna (w ramach projektu „E-usługi w WSEiZ” działanie 2.1.1 RPO Województwa Mazowieckiego), która ma służyć do łatwej wymiany materiałów dydaktycznych i współpracy studentów wspólnie pracujących nad projektem lub pracą dyplomową.

Do prowadzenia części zajęć z języka obcego wykorzystuje się metody i techniki kształcenia na odległość. Do tego celu służy platforma zdalnego nauczania pod nazwą Serwis E-learningowy WSEiZ.

Należy dodać, że WSEiZ dołączyła do Platformy Obsługi Nauki PLATON, prowadzonej przez NASK (jednostka badawczo rozwojowa), dzięki czemu studenci, nauczyciele i inni pracownicy Wydziału Architektury WSEiZ mają dostęp do usługi wideokonferencji, usługi eduroam, usług kampusowych, usługi powszechnej archiwizacji, usługi naukowej interaktywnej telewizji HD. Dzięki udziałowi w tej platformie, studenci i nauczyciele WSEiZ mają dostęp do licznych oprogramowań aplikacyjnych, np.: Adina, Adobe Creative Suite 5.5 Design Premium, Adobe Photoshop CS5.5 Extended, Adobe Premiere Pro CS5.5, Ansys/Fluent, Autodesk Education Master Suite 2012, COMSOL Multiphysics, CorelDRAW Graphics Suite X5 EDU, Intel Cluster Studio 2011, Maple/Maple SIM, Mathcad/Mathcad Prime, Mathematica, Matlab/Simulink, Statistica

Należy stwierdzić że baza dydaktyczna i laboratoryjna, w której odbywają się zajęcia studentów ocenianego kierunku wyposażona jest w aparaturę, urządzenia i oprogramowanie umożliwiające wykonywanie badań mających na celu osiągnięcie efektów kształcenia, w tym umiejętności, przewidywanych w sylabusach modułów kształcenia. Jej rozmiar (liczba i powierzchnia sal) oraz wyposażenie są dostosowane do realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku, w tym osiąganiu przez studentów przygotowania do prowadzenia badań, do liczebności studentów oraz planów rozwoju kierunku.

Dotychczasowy program kształcenia przewiduje praktyki zawodowe na I stopniu studiów (8 tygodni). Wyposażenie przedsiębiorstw, w których praktyki odbywają się (na podstawie zawartych porozumień), umożliwia realizację zakładanych efektów kształcenia na bardzo różnym poziomie, w zależności od rodzaju i wielkości aktualnie prowadzonej przez nie produkcji budowlanej. Pomimo tego uczestnictwo studentów w prowadzonej działalności przedsiębiorstw budowlanych owocuje wykorzystywaniem zdobytej wiedzy, umiejętności i kompetencji podczas realizacji kolejnych modułów kształcenia. Kilkunastu studentów rocznie ma praktyki zawodowe w laboratoriach ITB w Warszawie.

7.2

Biblioteka WSZiE mieści się w kompleksie budynków przy ul. Rejtana 16. Gromadzony i stale uzupełniany księgozbiór Biblioteki WSEiZ jest przeznaczony dla studentów każdego z oferowanych kierunków nauczania, w tym kierunku *budownictwo*. Jest kształtowany według wymogów programów kształcenia (literatury zawartej w sylabusach), na zamówienie nauczycieli akademickich oraz na podstawie potrzeb zgłaszanych przez studentów Wydziałów.

Biblioteka zakupuje i udostępnia, w liczbie wskazanej przez zamawiającego, wszelkie aktualności krajowe i zagraniczne niezbędne dla potrzeb procesu kształcenia na kierunku budownictwo oraz przygotowania studentów do prowadzenia lub udziału w badaniach naukowych.

Zbiory Biblioteki WSEiZ stanowią prawie 46 000 woluminów. Księgozbiór ciągły udostępniany w Czytelni to 295 tytułów czasopism krajowych oraz zagranicznych. Ponadto, na mocy podpisanych porozumień o współpracy, studenci Uczelni mają prawo do korzystania z usług m. in. Głównej Biblioteki Politechniki Warszawskiej, Biblioteki Naukowej Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, Biblioteki Instytutu Wzornictwa Przemysłowego. Z innych bibliotek naukowych w Warszawie studenci mogą korzystać na rewersy międzybiblioteczne, a z czytelni po okazaniu ważnej legitymacji.

Biblioteka WSEiZ jest skomputeryzowana.

Biblioteka składa się z dwóch działów: wypożyczalni i czytelni, łącznie zajmujących pomieszczenia o powierzchni 180 m² oraz dwa magazyny o powierzchni 80 m² i 25 m², w których gromadzone są starsze wydania książek, archiwalne roczniki czasopism oraz

dysertacje. Biblioteka posiada 6 stanowisk komputerowych, 2 stanowiska dla pracowników, 4 terminale z dostępem do komputerowych katalogów księgozbioru bibliotecznego, księgozbioru czytelnia, prac dyplomowych w systemie LIBRA 2000.

Księgozbiór podręczny czytelnia liczy około 4300 woluminów oraz 50 tytułów czasopism w bieżącej prenumeracie. Czytelnia oferuje także normy budowlane, aktualne poradniki i informatory branżowe związane z kierunkami studiów. Z czytelnia mogą w komfortowych warunkach korzystać 24 osoby, z możliwością dostawienia krzeseł dla osób pragnących pracować w zespole. Czytelnia dysponuje 12 stanowiskami komputerowymi z dostępem do Internetu, ze stałym łączem umożliwiającym szybką i stabilną pracę, plus 1 stanowisko dla pracowników. Wszystkie komputery zawierają katalogi księgozbioru podręcznego, księgozbioru bibliotecznego oraz katalogi prac dyplomowych. Ponadto, 5 stanowisk komputerowych przygotowano do nauczania z wykorzystaniem e-learningu. Na komputerach w czytelnia studenci i pracownicy mogą pracować z programami m. in. AutoCAD2018, ArchiCAD17, Matlab, Autodesk Robot Structural Analysis Professional2011, SolidWorks 2013, Google SketchUp 8. Do dyspozycji użytkowników przeznaczono bezpłatnie nowoczesny skaner. Biblioteka umożliwia bezpłatny dostęp do zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki. Studenci mogą również korzystać z czasopism elektronicznych udostępnianych w ramach Open Access (baza DOAJ – Directory of Open Access Journals). Ułatwieniem w wyszukiwaniu informacji o polskich wydawnictwach ciągłych dostępnych w wersji elektronicznej czy też w wersji papierowej – jest baza ARIANTA, która swoim zakresem obejmuje naukowe i branżowe czasopisma polskie.

Biblioteka WSEiZ oferuje także dostęp do innych zasobów wirtualnych m. in. poprzez konsorcyjne dostępy do zasobów treściowych oraz abstraktów i zasobów faktograficznych.

Organizacja biblioteki i wyposażenie pozwala na korzystanie z zasobów bibliecznych, informacyjnych i edukacyjnych w procesie kształcenia osobom niepełnosprawnym, które mogłyby studiować na ocenianym kierunku. Dwa stanowiska przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, wyposażone m. in. w specjalne stoły z regulowaną wysokością, elektroniczne lupy do czytania, dedykowane klawiatury oraz myszki, czy oprogramowanie wspierające. Z uwagi na fakt, że czytelnia znajduje się na 2. piętrze, a wypożyczalnia na 1., dostęp do wypożyczalni biblioteki jest utrudniony dla osób niepełnosprawnych ruchowo, ze względu na kręte schody prowadzące do pomieszczenia, w którym się znajduje i brak windy na tym piętrze. W związku z tym został wypracowany system, w ramach którego osoby z niepełnosprawnościami mogą zamówić pozycje książkowe do wypożyczenia w czytelnia i tam je odebrać. Dostęp do biblioteki został zagwarantowany wszystkim studentom, również studentom mającym trudności w poruszaniu się.

Pozycje książkowe znajdujące się w zasobach biblioteki odpowiadają literaturze wskazywanej podczas zajęć przez nauczycieli akademickich, jako obowiązkowej lub zalecanej do zgłębiania tematyki danego przedmiotu. W przypadku braku pozycji wskazanej na zajęciach studenci mogą prosić o pomoc w rozwiązaniu zaistniałego problemu prowadzących oraz zgłosić brak w bibliotece. Jest to rozwiązanie, z którego studenci korzystają i uważają za sprawnie funkcjonujące. W opinii studentów wizytowanego kierunku zarówno studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, dostępność zasobów biblioteki, a także godziny otwarcia oraz warunki infrastrukturalne są odpowiednie. Z pozytywną oceną studentów spotykała się również obsługa administracyjna biblioteki, szczególnie duża wiedza oraz merytoryczność bibliotekarzy, a także wsparcie oferowane przez bibliotekarzy osobom z niepełnosprawnościami – zarówno te infrastrukturalne, które jest bardzo dobrze rozwinięte, jak również organizacyjne.

Na podstawie analizy dostarczonych dokumentów oraz wizji lokalnej, opinii studentów, wyjaśnień pracowników biblioteki, stwierdza się zapewnienie i dostosowywanie (aktualizowanie) zasobów bibliecznych i informacyjnych (m. in. dostępu do norm, baz danych) do potrzeb wynikających z realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku, w tym

mających na celu osiągnięcie przez studentów przygotowania do prowadzenia badań. Wielkość zasobów (w tym zakupu nowych) dostosowywana jest do liczby studentów kształconych na ocenianym kierunku. Biblioteka dla potrzeb kierunku *budownictwo* ma publikacje nowo wydawane, aktualne i zapewnia dostępność w szczególności do literatury zalecanej w sylabusach przedmiotów.

7.3

Wydział dba o swoją infrastrukturę dydaktyczną podczas jej eksploatacji, jak również podejmuje działania na rzecz jej rozwoju.

W związku z wprowadzeniem kształcenia na kierunku *budownictwo*, studiów o profilu praktycznym, od 2018/2019, zorganizowano nowe Laboratorium Fizyki Budowli.

Corocznie WSEiZ dokonywany jest kompleksowy przegląd infrastruktury i zasobów technicznych. Weryfikacji podlegają w szczególności sale dydaktyczne, laboratoria i pracownie oraz ich wyposażenie dydaktyczne, w tym komputery, projektory multimedialne, rzutniki pisma, specjalistyczny sprzęt laboratoryjny, oprogramowanie, itp. Przeglądu dokonują pracownicy odpowiedzialni za utrzymanie techniczne zasobów infrastruktury Uczelni, a z przeprowadzonej weryfikacji posiadanych zasobów budowlanych i technicznych oraz ich funkcjonalności, sporządza się raport, który przedstawiany jest Rektorowi, Prezydentowi oraz Dziekanom. Na podstawie dokonanej analizy sporządzane jest zapotrzebowanie na uzupełnienie, naprawę lub wymianę infrastruktury (zarządzenie Rektora WSEiZ nr 29/2011 z dnia 30.12.2011 r.).

Pracownicy Biblioteki WSEiZ dokonują przeglądu i selekcji księgozbioru w sposób ciągły. Selekcja obejmuje zbiory zdezaktualizowane, zniszczone, czyli w złym stanie technicznym, których przywrócenie do użycia przewyższy koszt zakupu nowego egzemplarza, niewypożyczane tzw. „niepoczytne”. Księgozbiór Biblioteki WSEiZ jest również stale uzupełniany o pozycje kluczowe oraz najnowsze dla danej dziedziny kształcenia, tak aby jak najpełniej był dostosowany do wymogów programowych Wydziałów Uczelni.

Studenci mają możliwość wzięcia aktywnego udziału w ocenie funkcjonowania administracji oraz organizacji procesu i zaplecza dydaktycznego poprzez udział w badaniu ankietowym, dobrowolnym, którego celem jest pozyskanie informacji o dysproporcjach między oczekiwaniami a oceną elementów dotyczących zapewnienia studentom odpowiednich warunków studiowania i zaplecza dydaktycznego. Wyniki badania stanowią podstawę do wprowadzenia ewentualnych zmian w zakresie jakości obsługi studentów oraz zaspokojenia potrzeb w zakresie infrastruktury dydaktycznej, w tym zasobów bibliotecznych. W opinii większości studentów obecnych na spotkaniu z ZO PKA nie spotykają się oni z możliwością cyklicznej oceny zasobów infrastruktury dydaktycznej i naukowej, np. za pośrednictwem badania ankietowego. Tylko nieliczni studenci mają wiedzę na ten temat prowadzonych badań ankietowych. Jednocześnie, studenci wskazali na możliwość zgłaszania swoich uwag dotyczących braków pomocy dydaktycznych wykorzystywanych w procesie kształcenia bezpośrednio do nauczycieli akademickich, bądź Władz Wydziału.. Ponadto, studenci wskazali, że system nieformalny informowania o potrzebach z zakresu infrastruktury działa sprawnie.

Jednostka posiada infrastrukturę dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział dysponuje odpowiednią bazą materialną konieczną do realizacji programu kształcenia, dzięki czemu gwarantuje wystarczające i odpowiednie dla kierunku, zasoby wspomagające naukę studentów.

Mocną stroną jest dostęp do profesjonalnych, nowocześnie wyposażonych laboratoriów ITB i rozwój własnej bazy laboratoryjnej, umożliwiającej osiągnięcie w pełni efektów kształcenia i przygotowywania studentów do badań naukowych. Słabych stron nie zidentyfikowano.

Biblioteka, w opinii studentów zapewnia swobodny dostęp do aktualnych zasobów, a zasady funkcjonowania oraz życzliwość pracowników tworzą dobre warunki do korzystania zarówno ze zbiorów stacjonarnych, jak i elektronicznych baz. Ponadto, biblioteka, a w ramach niej wypożyczalnia i czytelnia tworzą studentom bardzo dobre warunki do nauki oraz pogłębiania wiedzy literaturowej. Warto podkreślić, że infrastruktura biblioteczna jest w pełni przystosowana do korzystania z niej przez osoby z niepełnosprawnościami, włącznie z udostępnieniem specjalistycznego sprzętu oraz oprogramowania wspierającego, także rozwiązań organizacyjnych.

Wydział posiada narzędzia do badania opinii studentów dotyczącej infrastruktury, ale studenci w większości nie są nimi zainteresowani.

Dobre praktyki

Brak.

Zalecenia

Zintensyfikowanie działań w celu zwiększenia aktywności studentów w zakresie wyrażania swoich opinii w badaniach ankietowych.

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia

8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągania efektów kształcenia

8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1

Władze Uczelni oferują swoim studentom, w tym studentom kierunku *budownictwo* wsparcie merytoryczne nauczycieli akademickich podczas prowadzonych zajęć, bądź w czasie konsultacji. Godziny konsultacji są dostosowane do potrzeb studentów, gdyż nauczyciele ustalają je za pośrednictwem poczty elektronicznej lub w czasie zajęć ze studentami. Na stronie internetowej Uczelni znajdują się natomiast informacje o godzinach konsultacji Władz Uczelni i Władz Wydziału, jak również innych komórek odpowiedzialnych za wsparcie studentów, np. Pełnomocnika Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych czy Działu Marketingu i Współpracy Międzynarodowej.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci zgodnie oświadczyli, że często podejmują rozmowy ze swoimi nauczycielami w różnych celach, takich jak: chęć zapoznania się z bieżącymi wynikami prac, skonsultowania prac nad realizowanym projektem w ramach zajęć, omówienia bieżących problemów z Władzami Wydziału, czy konsultacji naukowej.

Podczas zajęć, jak i konsultacji studenci spotykają się z bardzo życzliwym podejściem ze strony nauczycieli akademickich i Władz Wydziału. Przyjazna atmosfera panująca podczas zajęć, duży autorytet oraz doświadczenie w zawodzie nauczycieli akademickich pozytywnie wpływa, w opinii studentów, na proces doskonalenia ich umiejętności i pogłębiania wiedzy.

Studenci wizytowanego kierunku pozytywnie oceniają wsparcie merytoryczne, jakie otrzymują od swoich nauczycieli akademickich oraz Władz Wydziału. Ponadto, studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA podkreślili dużą wartość, jaką niosą im zajęcia grupowe, podczas których konfrontują swoje pomysły i rozwiązania z innymi studentami czy nauczycielem. W opinii studentów przyjęcie takiej formuły prowadzenia zajęć daje im duże zorientowanie w dostępnych metodach, poziomie umiejętności i wiedzy swoich kolegów, uczy dostrzegać słabe

strony swoich rozwiązań oraz pozwala oswajać się z koniecznością poszerzania wiedzy i umiejętności praktycznych wymaganych w przyszłej pracy zawodowej. Świadomość poziomu wiedzy i umiejętności swoich rówieśników oraz wymagania stawiane przez rynek pracy, są dla studentów również motywacją do ciągłego rozwoju.

Na wizytowanym kierunku oferowane jest również wsparcie materialne studentów. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA pozytywnie ocenili system pomocy materialnej funkcjonujący na uczelni. Zarówno sposób rozdziału środków, warunki wnioskowania o stypendium, jak i wymogi formalne, w opinii studentów, są obiektywne i sprawiedliwe.

Na wizytowanym kierunku funkcjonuje kilka kół naukowych m.in. Koło Naukowe Grafiki Komputerowej, Animacji i Cyfrowej Obróbki Obrazów, Koło Naukowe Geologów i Geotechników, Koło Naukowe Niekonwencjonalnych Źródeł i Konwersji Energii czy Konstrukcji Budowlanych, które skupiają wokół swojej działalności studentów studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych, z różnych kierunków, w tym kierunku *budownictwo*. Studenci w ramach działalności Kół realizują proponowane przez członków projekty, np. projektowanie obiektów i wykonywanie ich modeli z klocków LEGO na makietach, spotkania z zaproszonymi autorytetami z dziedziny, wyjścia terenowe (np. do miejsca budowy metra), by poznać praktyczną stronę geologii, czy udział w konferencjach.

Ponadto, Władze Uczelni oferują wsparcie merytoryczne studentom zainteresowanym wzięciem udziału w branżowym konkursie ogólnopolskim czy międzynarodowym, w postaci konsultacji z doświadczonym nauczycielem akademickim. Spotkania w ramach tej pomocy studentom umawiane są indywidualnie, często zależnie od terminów narzuconych przez organizatorów konkursów. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA potwierdzili, że wiedzą o takiej możliwości i bardzo sobie ją cenią. Co więcej, wskazali przykłady osób, które korzystały z tej formy wsparcia i osiągały sukcesy.

Działalność kół naukowych wraz z podjętymi przez członków inicjatywami naukowymi, finansowana jest ze środków przyznawanych przez Wydział. W szczególnych sytuacjach przedstawiciele kół mogą również wnioskować o dodatkowe dofinansowanie przez Władze Uczelni. Studenci będący członkami kół naukowych bardzo pozytywnie ocenili zarówno wsparcie merytoryczne, jak i finansowe oferowane przez Uczelnię. Przykładem inicjatywy, jaka została wsparta przez Władze Uczelni, a na wniosek studentów działających w kole naukowych było zakupienie klocków Lego do budowy makiet i przygotowania wystawy prac w ramach działalności koła.

Wśród studentów kierunku budownictwo są również członkowie studenckiego samorządu. Studenci za pośrednictwem członków samorządu studenckiego mają swoich przedstawicieli w organach uczelnianych, takich jak Senat, Rada Wydziału, Uczelniana i Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, Komisja Stypendialna, Komisje dyscyplinarne (w tym komisje odwoławcze) ds. studentów, jak i nauczycieli, jak również są zapraszani na spotkania Rady Pracodawców. Ponadto, członkowie samorządu czynnie reprezentują studentów podczas licznych spotkań z Władzami Wydziału i Prorektorem, podczas których omawiane są bieżące pomysły, propozycje i problemy studenckie. Studenci działający w strukturach samorządu bardzo pozytywnie ocenili wsparcie, w tym materialne, jakie otrzymują od Władz Wydziału i Uczelni. Studenci wiedzą, że mogą zgłosić się do Władz Wydziału z każdym pomysłem, a w razie problemów wspólnie z nimi poszukają rozwiązania.

Studenci wizytowanego kierunku pozytywnie oceniają również Biuro Karier, które prowadzi oferty staży, kursów, wolontariatów czy szkoleń, w tym umiejętności miękkich, mających na celu dobre przygotowanie oraz wsparcie studentów w kontaktach ze środowiskiem zawodowym i społecznym. Ponadto, Biuro Karier oferuje wsparcie w tworzeniu profesjonalnego curriculum vitae przez udostępnienie narzędzia internetowego „Kreator CV”.

Co więcej, od bieżącego roku akademickiego Władze Uczelni chcą umożliwić studentom, w tym studentom kierunku budownictwo, stworzenie własnego indywidualnego portfolio przez

gromadzenie swoich prac etapowych na Chmurze Edukacyjnej. W założeniu projekt ma ułatwiać studentom wejście na rynek pracy przez możliwość zaprezentowania wyników prac i projektów, jakie student realizował podczas studiów, wzbogacając prezentację swojej kandydatury.

Na wizytowanym kierunku oferowane jest również wsparcie dla osób niepełnosprawnych. Osobą odpowiedzialną za opiekę nad osobami z niepełnosprawnościami, w tym studentami kierunku *budownictwo*, jest Pełnomocnik Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych. W ramach pomocy świadczonej przez Pełnomocnika studentom oferowane jest wsparcie w rozwiązywaniu problemów związanych z funkcjonowaniem osób niepełnosprawnych na wydziale, w tym pokonywania barier technicznych. Ponadto niepełnosprawnym studentom oraz osobom mającym trudności w uczeniu się zapewniono wsparcie w procesie uczenia się poprzez możliwość realizowania przedmiotów w trybie indywidualnej organizacji studiów, w tym ustalenie warunków zaliczeń i realizacji materiału w ramach przedmiotu z nauczycielem akademickim prowadzącym dany przedmiot. W przypadku studentów, którzy mają trudności w realizacji treści kształcenia na przedmiocie wychowanie fizyczne, mogą oni zamiennie uczestniczyć w zajęciach dotyczących promocji zdrowia i zdrowego trybu życia realizowanych w formie e-learningu. Program został autorsko opracowany przez Pełnomocnika Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych i przygotowany na zlecenie Uczelni. W opinii studentów obecnych na spotkaniu z ZO PKA system pomocy materialnej, w tym specjalna ścieżka dedykowana osobom z niepełnosprawnościami (stypendium specjalne) funkcjonuje prawidłowo. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, w tym sale ćwiczeniowe są dostosowane do potrzeb studentów niepełnosprawnych, umożliwiając im swobodne realizowanie programu kształcenia, tworząc komfortowe warunki do nauki.

W przerwach między zajęciami studenci mogą skorzystać z „kiosków internetowych” – stanowisk komputerowych zapewnionym łączem internetowych, do których jest swobodny dostęp. Na terenie całego kampusu studenci mogą korzystać z bezpłatnego dostępu do Internetu przez sieć bezprzewodową wi-fi.

Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA wskazali, że w przypadku zaistnienia problemów głównym kanałem przekazywania informacji jest rozmowa z nauczycielem akademickim prowadzącym dany przedmiot, bądź za pośrednictwem przedstawicieli samorządu studenckiego. Studenci są dobrze zorientowani w nieformalnych ścieżkach zgłaszania problemów i w razie konieczności chętnie z nich korzystają. Podczas spotkania z ZO PKA wszyscy studenci zgodnie oświadczyli, że Władze Wydziału cechują się dużą otwartością i chętnie podejmują dialog ze studentami. Ponadto, stałe dyżury prowadzą również Władze Uczelni, jak i Prezydent WSZiE. Godziny konsultacji ogłoszone są na stronie internetowej Uczelni. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA wykazali się wiedzą o ten temat, a część z nich oświadczyła, że skorzystała z takiej możliwości i uzyskała niezbędną pomoc w atmosferze życzliwości i zrozumie. Kontakt z Władzami Wydziału, jak i Uczelni jest przez studentów bardzo doceniany.

8.2

Na spotkaniu ZO PKA ze studentami kierunku *budownictwo*, studenci wykazali się dużą wiedzą na temat oferowanych środków wsparcia oraz form motywowania. Zgodnie oświadczyli, że są informowani o nich za pośrednictwem różnych kanałów komunikacyjnych, np. strony internetowej Uczelni, platformy Wirtualna Uczelnia, poprzez wyświetlanie informacji na ekranach na korytarzach wydziału, przez pracowników dziekanatu czy nauczycieli prowadzących zajęcia. Uwagą, jaką sformułowali studenci, jest pewien chaos organizacyjny panujący przy doborze środków komunikacji w celu przekazywania bieżących informacji. Mnogość kanałów oraz rozbieżności tematyczne publikowane za ich pośrednictwem, które nie cechują się systematycznością, powodują stosunkową dużą dezinformację wśród studentów. To zjawisko potęguje fakt wprowadzania nowych narzędzi, np. od 2018 roku Chmury Edukacyjnej, a wygaszanie innych narzędzi, bez wcześniejszych informacji o planach przeznaczenia narzędzia.

Na początku każdego roku akademickiego Władze Wydziału organizują spotkanie z nowo przyjętymi studentami, podczas którego wprowadzają młodych studentów w zasady panujące na uczelni, przedstawiają najważniejsze organy i Władze Uczelni oraz informują o formach wsparcia, w tym osób niepełnosprawnych.

W opinii studentów obecnych na spotkaniu z ZO PKA system informowania o formach opieki i wsparcia studentów funkcjonuje poprawnie, jednak panuje zbyt duży chaos w doborze publikowanych treści. Pomimo tego, studenci mają wiedzę na temat prowadzonych przez Uczelnię głównych działań oraz chętnie z nich korzystają. Zdaniem studentów jest to wiedza aktualna, a kanały, którymi płyną do nich informacje, pozwalają na bieżącą orientację w dostępnych formach wsparcia.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci wskazali zarówno formalne, jak i nieformalne możliwości oceny oferowanego wsparcia przez Władze Wydziału i Uczelni. Studenci mają możliwość wypełniała w trybie ciągłym (przez cały rok akademicki) papierowej ankiety oceny administracji oraz organizacji procesu i zaplecza dydaktycznego, w której mogą wyrazić swoją opinię, m.in. oceniając jakość obsługi w dziekanacie, funkcjonowanie systemu Wirtualna Uczelnia, dostęp do regulaminu studiów czy regulaminu pomocy materialnej, jak również wyrazić swoją opinię na inny, dowolnie wybrany przez siebie temat w polu „inne uwagi i opinie”. Odpowiedzi ankietowe studenci umieszczają w skrzynkach do tego przeznaczonych, rozmieszczonych w budynkach Uczelni. Dwa razy w ciągu roku (w styczniu i maju) opinie są zbierane przez pracowników Uczelni i opracowywane w formie raportu. Studenci wiedzą o takiej możliwości przekazywania swojego głosu, jednak rzadko z niej korzystają, gdyż podają w wątpliwość skuteczność prowadzonego badania w trybie ciągłym, m. in. z uwagi na fakt, że nie otrzymują informacji zwrotnej o wprowadzonych zmianach, a od momentu wyrażenia opinii do momentu podsumowania badań i wprowadzenia działań naprawczych mija czasem ponad pół roku i ciężko im powiązać swój głos z zauważalnymi zmianami.

Jednocześnie, jako najbardziej skuteczną metodę zgłaszania uwag wskazali składanie swoich opinii za pośrednictwem rozmów z nauczycielami akademickimi, bądź z Władzami Wydziału. Studenci bardzo chętnie korzystają z takiej możliwości, szczególnie ci, którzy w bieżącym semestrze uczęszczają na zajęcia prowadzone przez nauczyciela akademickiego, będącego jednocześnie przedstawicielem Władz Wydziału, ponieważ niejednokrotnie są pytani przez nauczyciela oraz zachęcani do dzielenia się swoimi opiniami na temat prowadzonych działań. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA zgodnie oświadczyli, że chętnie dzielą się swoimi opiniami z władzami, ponieważ mają poczucie słuchania ich głosu. Niejednokrotnie po uwagach zgłaszanych do Władz Wydziału zauważali działania mające na celu zmianę poruszanej sytuacji.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Studentom wizytowanego kierunku oferowane jest bardzo szerokie wsparcie w procesie kształcenia. Studenci bardzo cenią sobie kontakt z nauczycielami akademickimi i Władzami zarówno Uczelni, jak i Wydziału oraz atmosferę panującą podczas zajęć. Taką opinię wyrażają szczególnie studenci aktywnie działający w kołach naukowych czy samorządzie studenckim, którzy zgłaszają się z prośbą o wsparcie zarówno merytoryczne, jak i organizacyjne. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA wskazali wiele kanałów komunikacji z Władzami Wydziału, z których bardzo chętnie korzystają. Atutami, które są stale doceniane przez studentów wizytowanego kierunku są m. in. duża wiedza merytoryczna oraz bogate doświadczenia praktyczne nauczycieli, dobrze zorganizowany i rozbudowany system pomocy materialnej czy wsparcie osób niepełnosprawnych. Ponadto, z pozytywną oceną studentów spotkała się również bogata oferta kół naukowych, o której studenci wiedzą, jednak z uwagi na brak czasu wynikający z zobowiązań zawodowych, są mniej zainteresowani.

Dobry kontakt z nauczycielami akademickimi oraz Władzami Wydziału, jak i Uczelni wpływa również na rozwój i doskonalenie systemu wspierania i motywowania studentów. Studenci

wiedzą o różnych formach wsparcia i motywowania, jak również o wielu możliwościach oceny oferowanych formach wsparcia i prowadzonych działań informacyjnych. Głównym kanałem, jaki wybierają, są rozmowy z władzami. Studenci są głęboko przekonani o poszanowaniu ich głosu oraz reagowaniu na ich potrzeby.

Dobre praktyki

Brak.

Zalecenia

Brak.

5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności
Jednostka nie prowadzi szeroko rozwiniętych badań naukowych. Jednakże wykazane przez nią działania pozwalają stwierdzić, że zmierza ona do wzmocnienia tej strony funkcjonowania Wydziału. Wykazane cykliczne, tematyczne konferencje organizowane przez Jednostkę umożliwiają kontakty i wymianę doświadczeń z innymi Uczelniami. Tematycznie łączą się one z realizowanymi na Wydziale kierunkami studiów. Do udziału w konferencjach zachęceni są także studenci, jednak należałoby wzmocnić włączanie ich do projektów badawczych realizowanych przez pracowników naukowo-dydaktycznych.	Wydział Architektury WSEiZ podjął następujące działania doskonalące: a) zintensyfikował działalność badawczą prowadzoną przez pracowników prowadzących zajęcia na kierunku budownictwo; b) badania naukowe ściśle powiązane są z dziedzinami i dyscyplinami naukowymi lub artystycznymi, do których odnoszą się efekty kształcenia kierunku budownictwo; c) kontynuowana jest organizacja co 2 lata w Zakopanem dwóch konferencji naukowych (ostatnie w 2017 r.) ARCHBUD i KRAJ-ART; d) sukcesywnie rozwijana jest współpraca z ośrodkami akademickimi z kraju i zagranicy, np. współpraca z Instytutem Lotnictwa; e) w badaniach naukowych zwiększono zaangażowanie studentów kierunku budownictwo poprzez: – realizację <u>prac etapowych</u> oraz <u>prac dyplomowych</u> w toku, których studenci przygotowują prace koncepcyjne i projektowe realizowane pod naukową opieką promotora, a w niektórych przypadkach w ramach realizacji wspólnych prac badawczych z promotorem, których zwieńczeniem są wspólne publikacje. – uczestnictwo w <u>kołach naukowych</u> , które stymulują, ukierunkowują oraz pogłębiają konkretne zainteresowania i

	pasje studentów, inspirują do aktywnego udziału w życiu akademickim WSEiZ oraz tworzą warunki wykorzystania potencjału intelektualnego studentów. Do najaktywniejszych Kół Naukowych należą: Architektura & Nowe Media, Konstrukcje budowlane, Primaaura, Projektowanie form użytkowych mebli „WSEiZ DESIGN”, Rozwój architektów krajobrazu, Przedsiębiorczość w praktyce (Business Activity in Practice), URBANITAS. W roku akademickim 2018/2019 zostały utworzone dwa nowe koła naukowe związane z architekturą oraz budownictwem: Archibrick, Koło Niekonwencjonalnych Źródeł i Konwersji Energii. Na Wydziale Architektury WSEiZ wprowadzono także narzędzie do monitorowania poziomu naukowego na Wydziale w postaci rocznych raportów z działalności naukowej prowadzonej przez pracowników Wydziału.
Wizytowana jednostka współpracuje z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi w celu realizowania procesu kształcenia studentów. Liczba ofert na wymianę międzynarodową zwłaszcza w ramach programu Erasmus jest bardzo mała i liczba wyjazdów znikoma (zarówno po stronie osób wyjeżdżających, jak i przyjeżdżających). Uzupełnieniem tej współpracy są natomiast wykłady kadry wizytującej z zagranicy, organizowane przez władze jednostki. Kryterium szczegółowe w zakresie krajowej i międzynarodowej wymiany 20 studentów można ocenić jako spełnione częściowo. Wydział powinien zintensyfikować w tym zakresie swoje działania.	Dbłość o rozwijanie międzynarodowej współpracy na kierunku budownictwo, w tym rozwój mobilności studentów i nauczycieli, stała się jednym z priorytetowych celów Strategii Rozwoju Wydziału Architektury na lata 2012-2022. W latach 2012-2018 udało się współpracę międzynarodową znacząco rozwinąć i zdynamizować poprzez: - wprowadzenie oferty zajęć do wyboru w języku angielskim, - zwiększenie udziału zagranicznych wykładowców w procesie dydaktycznym, - wprowadzenie nowej tematyki prac projektowych oraz uwrażliwianie studentów na różnice kulturowe i odmienne uwarunkowania środowiskowe, - zwiększenie udziału studentów i nauczycieli w wymianie w ramach Erasmus+ osiągnięto poprzez: - poszerzenie oferty uczelni zagranicznych współpracujących z WSEiZ,

	– zmianę struktury koordynowania programem – powołanie uczelnianego i wydziałowych koordynatorów programu, – zwolnienie z całości (do 2015/2016) lub 75% opłat czesnego podczas pobytu na studiach w uczelni przyjmującej, – realizacja od r.a. 2015/2016 w ramach Erasmus+ projektu mobilności studentów, nauczycieli i pracowników z uniwersytetami z krajów partnerskich, tj. z Armenii, Azerbejdżanu, Chin, Kazachstanu, Kosowa, Serbii, Ukrainy, USA. W celu realizacji zajęć dydaktycznych w uczelni partnerskiej lub uczestniczenia w szkoleniach wyjeżdża z WSEiZ co roku ok. 15 nauczycieli i pracowników. Należy także podkreślić, że WSEiZ, jako jedyna uczelnia w Polsce, należy do ścisłej grupy 16 uczelni założycielskich międzynarodowego konsorcjum „Belt and Road Architectural University International Consortium” utworzonego w Pekinie 10.10.2017 r. z inicjatywy Beijing University of Civil Engineering & Architecture. Do konsorcjum należą 43 uniwersytety z 19 państw świata, m.in. z Armenii, Australii, Brazylii, Bułgarii, Chin, Czech, Francji, Wielkiej Brytanii, Włoch, Korei Południowej, Malezji, Nepalu, Rosji i USA.
--	---

