



Ocena programowa

Profil ogólnoakademicki

Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

POLITECHNIKA LUBELSKA

UL NADBYSTRZYCKA 38D

20-618 LUBLIN

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **BUDOWNICTWO**

1. Poziom/y studiów: **I i II stopień**
2. Forma/y studiów: **studia stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}
inżynieria lądowa i transport

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Studia I stopnia

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
inżynieria lądowa i transport	173	82,4

Studia II stopnia

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
inżynieria lądowa i transport	specjalność: Budownictwo Ekologiczne	
	69	76,7
	specjalność: Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura	
	75	83,3
	specjalność: Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie	
	78	86,7
	specjalność: Remonty i Konserwacja Zabytków	
67	74,4	
specjalność: Technologia i Organizacja Budownictwa		
73	81,1	

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

² W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.) podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Studia I stopnia

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	inżynieria materiałowa	2,0	1,0
2.	nauki o sztuce	0,5	0,2
3.	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	3,0	1,4
4.	architektura i urbanistyka	3,5	1,7
5.	nauki socjologiczne	1,5	0,7
6.	nauki prawne	1,0	0,5
7.	nauki o zarządzaniu i jakości	1,0	0,5
8.	matematyka	7,0	3,3
9.	nauki fizyczne	3,0	1,4
10.	nauki chemiczne	2,0	1,0
11.	nauka o Ziemi i środowisku	2,0	1,0
12.	ekonomia i finanse	1,0	0,5
13.	automatyka, elektronika i elektrotechnika	3,0	1,4
14.	językoznawstwo	4,0	1,9
15.	psychologia	1,5	0,7
16.	informatyka techniczna i telekomunikacja	1,0	0,5
Razem:		37,0	17,6

Studia II stopnia, specjalność: Budownictwo Ekologiczne

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	inżynieria materiałowa	3,0	3,3
2.	nauki o sztuce	1,0	1,1
3.	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	5,0	5,6
4.	architektura i urbanistyka	1,0	1,1
5.	nauki socjologiczne	0,5	0,6
6.	nauki prawne	0,5	0,6
7.	nauki o zarządzaniu i jakości	1,0	1,1
8.	nauki chemiczne	2,0	2,2
9.	nauki o Ziemi i środowisku	2,0	2,2
10.	informatyka techniczna i telekomunikacja	1,0	1,1
11.	ekonomia i finanse	0,5	0,6
12.	językoznawstwo	2,0	2,2
13.	psychologia	0,5	0,6
14.	nauki o zdrowiu	1,0	1,1
Razem:		21,0	23,3

Studia II stopnia, specjalność: Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	inżynieria materiałowa	2,0	2,2
2.	nauki o sztuce	1,0	1,1
3.	architektura i urbanistyka	1,0	1,1
4.	nauki socjologiczne	0,5	0,6
5.	nauki prawne	0,5	0,6
6.	nauki o zarządzaniu i jakości	1,0	1,1
7.	nauki chemiczne	2,0	2,2
8.	nauka o Ziemi i środowisku	3,0	3,3
9.	informatyka techniczna i telekomunikacja	1,0	1,1
10.	językoznawstwo	2,0	2,2
11.	ekonomia i finanse	0,5	0,6
12.	psychologia	0,5	0,6
Razem:		15,0	16,7

Studia II stopnia, specjalność: Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	inżynieria materiałowa	1,0	1,1
2.	nauki o sztuce	1,0	1,1
3.	architektura i urbanistyka	1,0	1,1
4.	nauki socjologiczne	0,5	0,6
5.	nauki prawne	0,5	0,6
6.	nauki o zarządzaniu i jakości	1,0	1,1
7.	nauki chemiczne	3,0	3,3
8.	informatyka techniczna i telekomunikacja	1,0	1,1
9.	ekonomia i finanse	0,5	0,6
10.	językoznawstwo	2,0	2,2
11.	psychologia	0,5	0,6
Razem:		12,0	13,3

Studia II stopnia, specjalność: Remonty i Konserwacja Zabytków

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	inżynieria materiałowa	1,0	1,1
2.	nauki o sztuce	1,0	1,1
3.	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	2,0	2,2
4.	architektura i urbanistyka	10,0	11,1
5.	nauki socjologiczne	0,5	0,6
6.	nauki prawne	0,5	0,6
7.	nauki o zarządzaniu i jakości	1,0	1,1
8.	nauki chemiczne	3,0	3,3
9.	informatyka techniczna i telekomunikacja	1,0	1,1
10.	ekonomia i finanse	0,5	0,6
11.	językoznawstwo	2,0	2,2
12.	psychologia	0,5	0,6
Razem:		23,0	25,6

Studia II stopnia, specjalność: Technologia i Organizacja Budownictwa

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	inżynieria materiałowa	1,0	1,1
2.	nauki o sztuce	1,0	1,1
3.	inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	1,0	1,1
4.	architektura i urbanistyka	1,0	1,1
5.	nauki socjologiczne	0,5	0,6
6.	nauki prawne	0,5	0,6
7.	nauki o zarządzaniu i jakości	3,0	3,3
8.	nauki chemiczne	3,0	3,3
9.	informatyka techniczna i telekomunikacja	1,0	1,1
10.	ekonomia i finanse	2,5	2,8
11.	językoznawstwo	2,0	2,2
12.	psychologia	0,5	0,6
Razem:		17,0	18,9

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Opis efektów uczenia się dla kierunku: Budownictwo				
Poziom kształcenia:		Studia pierwszego stopnia		
Profil kształcenia:		Ogólnoakademicki		
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Symbol uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6*)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6**)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich ***)
Osoba posiadająca kwalifikacje pierwszego stopnia:				
w zakresie wiedzy				
B1A_W01	Ma wiedzę z wybranych działów matematyki, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji, budownictwa ogólnego, technologii i organizacji procesów budowlanych	P6U_W	P6S_WG	
B1A_W02	Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego architektonicznego, budowlanego i geodezyjnego	P6U_W	P6S_WG	
B1A_W03	Zna zasady wykonywania pomiarów geodezyjnych i zasady wykonywania map	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W04	Ma wiedzę z zakresu wytrzymałości materiałów dającą podstawy do wymiarowania konstrukcji i badania materiałów budowlanych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W05	Ma wiedzę z zakresu mechaniki ogólnej i analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki, dynamiki i stateczności	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W06	Zna zasady kształtowania ustrojów i elementów budowlanych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W07	Zna podstawy teorii bezpieczeństwa konstrukcji oraz zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetonowych, zespolonych, drewnianych i murowych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W08	Ma wiedzę z zakresu geologii inżynierskiej, mechaniki gruntów i zna zasady posadowienia obiektów	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG

	budowlanych			
B1A_W09	Ma podstawową wiedzę na temat projektowania i realizacji wybranych obiektów budownictwa kubaturowego	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W10	Ma podstawową wiedzę na temat eksploatacji wybranych obiektów budownictwa kubaturowego	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W11	Ma podstawową wiedzę na temat projektowania, realizacji i eksploatacji obiektów drogowych i mostowych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W12	Zna wybrane programy komputerowe wspomagające pracę inżyniera budownictwa wraz z niezbędnymi podstawami teoretycznymi	P6U_W	P6S_WK	
B1A_W13	Zna ogólne zasady projektowania architektonicznego i urbanistycznego	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	
B1A_W14	Zna podstawy fizyki budowli	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W15	Zna najczęściej stosowane materiały budowlane oraz podstawowe elementy technologii ich wytwarzania	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W16	Ma wiedzę na temat organizacji, ekonomiki i zarządzania procesami budowlanymi oraz podstawowych zasad tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
B1A_W17	Ma wiedzę z zakresu przepisów prawnych związanych z budownictwem	P6U_W	P6S_WK	P6S_WG P6S_WK
B1A_W18	Ma podstawową wiedzę dotyczącą instalacji budowlanych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W19	Ma podstawową wiedzę z hydrauliki i hydrologii	P6U_W	P6S_WG	
B1A_W20	Ma podstawową wiedzę dotyczącą instalacji elektrycznych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
B1A_W21	Ma podstawową wiedzę z psychologii i socjologii	P6U_W	P6S_WG	
B1A_W22	Zna i rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z budownictwem w tym dotyczące ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
B1A_W23	Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w budownictwie	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
w zakresie umiejętności				
B1A_U01	Umie dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U02	Potrafi ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U03	Potrafi poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do analizy konstrukcji	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U04	Potrafi wyznaczyć siły wewnętrzne w układach prętowych oraz dokonać wymiarowania przekroju w podstawowych stanach naprężeń	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U05	Potrafi wykonać analizę statyczną i dynamiczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW

B1A_U06	Potrafi wykonać analizę stateczności liniowej i nośności granicznej prostych układów prętowych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U07	Potrafi poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych, a także potrafi korzystać z tych narzędzi	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U08	Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych i wyciągać z nich wnioski	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U09	Umie zwymiarować wybrane elementy konstrukcyjne: metalowe, żelbetowe, drewniane i murowe	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U10	Umie projektować proste objekty budowlane i ich elementy	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U11	Umie projektować podstawowe objekty drogowe, mostowe i inne objekty inżynierskie	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U12	Umie wykonać obliczenia ciepłno-wilgotnościowe przegród budowlanych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U13	Potrafi wykonać proste badania laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów budowlanych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U14	Umie sporządzić prosty kosztorys i harmonogram robót budowlanych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U15	Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa	P6U_U	P6S_UO	P6S_UW
B1A_U16	Korzysta krytycznie ze źródeł informacji, w tym z zasobów internetu	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U17	Umie stosować zasady sztuki budowlanej i posługiwać się normami budowlanymi. Zna i stosuje przepisy prawa związane z budownictwem	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U18	Opanował umiejętność posługiwania się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz terminologię podstawową z zakresu budownictwa	P6U_U	P6S_UK	
B1A_U19	Umie organizować pracę na budowie zgodnie z zasadami technologii i organizacji budowy	P6U_U	P6S_UO	P6S_UW
B1A_U20	Potrafi ocenić wpływy środowiskowe na objekty budowlane	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U21	Umie odczytać rysunki architektoniczne, budowlane, instalacyjne i geodezyjne. Potrafi korzystać z dokumentacji budowlanej oraz sporządzić jej wybrane elementy	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U22	Rozpoznaje problemy eksploatacyjne budynków	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U23	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów	P6U_U	P6S_UK	
B1A_U24	Potrafi wykonywać proste pomiary geodezyjne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U25	Umie rozpoznawać i dobierać materiały budowlane i oceniać ich właściwości	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
B1A_U26	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną	P6U_U	P6S_UO	

	oraz w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołów, w tym interdyscyplinarnych			
B1A_U27	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	P6U_U	P6S_UU	
B1A_U28	Potrafi rozwiązywać problemy i zadania z zakresu matematyki i fizyki	P6U_U	P6S_UW	
w zakresie kompetencji społecznych				
B1A_K01	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z budownictwem, a także zasięgania opinii ekspertów	P6U_K	P6S_KK	
B1A_K02	Jest gotów do przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa oraz do inicjowania i współorganizowania działań na rzecz środowiska społecznego	P6U_K	P6S_KO	
B1A_K03	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6U_K	P6S_KO	
B1A_K04	Jest przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w budownictwie, w zakresie przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu	P6U_K	P6S_KR	
B1A_K05	Jest przygotowany do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	P6U_K	P6S_KK	
B1A_K06	Jest terminowy i rzetelny w wykonywaniu zadań	P6U_K	P6S_KR	

Opis efektów uczenia się dla kierunku: Budownictwo Specjalność: Budownictwo Ekologiczne				
Poziom kształcenia:		Studia drugiego stopnia		
Profil kształcenia:		Ogólnoakademicki		
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Symbol uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7*)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7**)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich ***)
Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:				
w zakresie wiedzy				
B2A_W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z matematyki, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji, budownictwa ogólnego, technologii i organizacji procesów budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W02	Zna zasady analizy statycznej i dynamicznej, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji budowlanych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W03	Zna podstawy mechaniki ośrodków ciągłych oraz ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów oraz teorii sprężystości i plastyczności	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W04	Ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych metod numerycznych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W05	Zna mechanizmy procesów korozyjnych i zasady ochrony obiektów budowlanych przed korozją	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W06	Zna nowoczesne materiały i technologie w budownictwie	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W07	Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W08	Ma rozbudowaną wiedzę na temat analizy oraz projektowania złożonych systemów inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W09	Ma wiedzę na temat teorii i metod zarządzania	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK

	przedsięwzięciami budowlanymi			
B2A_W10	Zna i rozumie zasady prowadzenia działalności gospodarczej związanej z budownictwem	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK
B2A_W11	Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
B2A_W12	Zna elementy prawa dotyczące patentów i ochrony własności intelektualnej	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W13	Ma podstawową wiedzę o historii budownictwa i architektury. Zna i rozumie jej znaczenie dla współczesnej cywilizacji	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W14	Ma szczegółową wiedzę na temat właściwości materiałów budowlanych i ich wpływu na środowisko na etapie produkcji, wznoszenia i eksploatacji obiektu oraz recyklingu i utylizacji materiałów pochodzących z rozbiórki, a także wykorzystania materiałów odpadowych w budownictwie	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W15	Zna zasady klasyfikacji oraz kształtowania elementów i ustrojów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem aspektów ekologicznych	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W16	Posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie wykorzystania programów komputerowych do modelowania obiektów budowlanych na etapie projektowania, budowy i eksploatacji	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W17	Ma szczegółową wiedzę z zakresu fizyki budowy oraz określania potrzeb cieplnych budynku. Zna wymagania prawne i zagadnienia związane z racjonalnym gospodarowaniem energią w budynku	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W18	Zna wpływ technologii budowlanych na środowisko naturalne i zdrowie człowieka oraz posiada wiedzę dotyczącą zasad lokalizacji, rozpoznania geologiczno-inżynierskiego, projektowania i doboru technologii w instalacjach stanowiących wyposażenie techniczne budynku ekologicznego	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W19	Posiada wiedzę w zakresie oddziaływania drgań i hałasu na ludzi i obiekty budowlane	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W20	Zna problematykę zrównoważonego rozwoju i ma podstawową wiedzę z obszaru ekologii i oceny stanu środowiska naturalnego w obszarze ochrony krajobrazu, powierzchni ziemi, hydrogeologii oraz sposobów ograniczenia emisji CO ₂ w budownictwie	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
w zakresie umiejętności				
B2A_U01	Umie dokonać klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U02	Umie zaprojektować elementy oraz złożone konstrukcje budowlane i inżynierskie	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U03	Umie wykonać analizę statyczną i dynamiczną konstrukcji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U04	Potrafi zastosować liniowe i nieliniowe modele materiałowe Mechaniki Ośrodków Ciągłych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U05	Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW

	w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych			
B2A_U06	Potrafi poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U07	Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej systemów inżynierskich	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U08	Umie zidentyfikować przyczyny korozji materiałów budowlanych i elementów konstrukcji oraz zaproponować sposób naprawy uszkodzeń	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U09	Umie sporządzić w ujęciu wariantowym kosztorys i harmonogram przedsięwzięcia budowlanego i dokonać oceny wariantów	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U10	Umie zarządzać przedsięwzięciami budowlanymi	P7U_U	P7S_UK P7S_UO	P7S_UW
B2A_U11	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania doświadczalne	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U12	Potrafi wybrać, dostosować istniejące lub opracować nowe narzędzia i metody do rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U13	Umie posługiwać się językiem obcym, w tym w przypadku języka angielskiego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z wykorzystaniem terminologii specjalistycznej z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UK	
B2A_U14	Umie, zgodnie z zasadami naukowymi i etycznymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułować i przeprowadzić wstępne prace o charakterze badawczym prowadzące do rozwiązywania problemów inżynierskich i przedstawić je w formie prezentacji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U15	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pełnić wiodącą rolę w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołów	P7U_U	P7S_UO	
B2A_U16	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U	P7S_UU	
B2A_U17	Potrafi kształtować elementy i projektować z nich ustroje oraz obiekty budowlane w różnorodnych środowiskach geologiczno-inżynierskich z uwzględnieniem ich wpływu na stan środowiska naturalnego, potrafi uwzględnić w projektowaniu oddziaływania otoczenia na obiekty budowlane i użytkowników	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U18	Potrafi dobierać materiały i technologie budowlane z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko naturalne,	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW

	a także aspektów geologiczno-inżynierskich i pozatechnicznych			
B2A_U19	Potrafi zastosować w procesie projektowania metodę komputerowego modelowania obiektów budowlanych na etapie projektowania, budowy i eksploatacji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U20	Potrafi sporządzić bilans cieplny budynku, określić parametry opisujące charakterystykę energetyczną budynku oraz wskazać działania pozwalające na ograniczenie zużycia energii w budynku	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U21	Potrafi uwzględnić oddziaływanie czynników fizycznych na obiekty budowlane i ich eksploatację	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U22	Potrafi uwzględnić w projektowaniu obiektów budowlanych zastosowanie urządzeń i instalacji, w tym wykorzystujących energię odnawialną	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
w zakresie kompetencji społecznych				
B2A_K01	Ma poczucie odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K02	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań, technologii i procesów w budownictwie	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K03	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z budownictwem, a także zasięgania opinii ekspertów	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K04	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K05	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K06	Jest przygotowany do przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K07	Jest gotów przestrzegać zasad ekonomicznych/finansowych działalności przedsiębiorstw	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K08	Rozumie rolę inżyniera budownictwa, w tym znaczenie aktywnego uczestniczenia w życiu miasta, regionu i kraju oraz dbałości o podtrzymanie historii i tradycji społeczności lokalnych	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	
B2A_K09	Rozumie konieczność postępowania zgodnie z zasadami etyki	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K10	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K11	Jest przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w budownictwie z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych oraz rozwijania dorobku i podtrzymywania etosu zawodu	P7U_K	P7S_KR	

Opis efektów uczenia się dla kierunku: Budownictwo Specjalność: Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura				
Poziom kształcenia:		Studia drugiego stopnia		
Profil kształcenia:		Ogólnoakademicki		
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Symbol uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7*)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7**)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich ***)
Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:				
w zakresie wiedzy				
B2A_W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z matematyki, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji, budownictwa ogólnego, technologii i organizacji procesów budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W02	Zna zasady analizy statycznej i dynamicznej, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji budowlanych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W03	Zna podstawy mechaniki ośrodków ciągłych oraz ma wiedzę na temat zawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów oraz teorii sprężystości i plastyczności	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W04	Ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych metod numerycznych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W05	Zna mechanizmy procesów korozyjnych i zasady ochrony obiektów budowlanych przed korozją	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W06	Zna nowoczesne materiały i technologie w budownictwie	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W07	Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W08	Ma rozbudowaną wiedzę na temat analizy oraz projektowania złożonych systemów inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W09	Ma wiedzę na temat teorii i metod zarządzania	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK

	przedsięwzięciami budowlanymi			
B2A_W10	Zna i rozumie zasady prowadzenia działalności gospodarczej związanej z budownictwem	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK
B2A_W11	Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
B2A_W12	Zna elementy prawa dotyczące patentów i ochrony własności intelektualnej	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W13	Ma podstawową wiedzę o historii budownictwa i architektury. Zna i rozumie jej znaczenie dla współczesnej cywilizacji	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W14	Ma rozszerzoną wiedzę na temat klasyfikowania, utrzymania i projektowania drogowych obiektów inżynierskich, w tym mostów i obiektów ekologicznych	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W15	Ma rozszerzoną wiedzę na temat metod stosowanych w obciążeniu liniowych obiektów drogowych i mostownictwie, w tym analitycznych opisujących ich pracę	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W16	Zna zasady projektowania dróg, skrzyżowań, węzłów i urządzeń towarzyszących oraz robót ziemnych pod drogowe obiekty liniowe, w tym na terenach wrażliwych przyrodniczo i społecznie	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W17	Zna zasady pomiaru i analizy ruchu drogowego, ma wiedzę, jak do niego dostosowywać sieć drogową oraz ma podstawową wiedzę na temat rozwiązywania problemów inżynierii ruchu w zakresie ochrony środowiska	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W18	Zna zasady stosowania nowoczesnych technologii oraz ekologiczne zasady odwodnienia w budownictwie drogowym i mostowym	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W19	Zna nowoczesne narzędzia kartograficzne	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W20	Zna zasady diagnostyki i utrzymania oraz remontów obiektów drogowych i mostowych, w tym obiektów ekologicznych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W21	Ma podstawową wiedzę na temat rozwiązywania problemów estetyki w budownictwie komunikacyjnym	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	
B2A_W22	Ma podstawową wiedzę na temat zagadnień dotyczących ochrony środowiska w budownictwie komunikacyjnym oraz zasad inwentaryzacji przyrodniczej terenu	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W23	Ma podstawową wiedzę na temat ocen oddziaływania dróg na środowisko oraz konsultacji i dialogu społecznego w budownictwie komunikacyjnym	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
B2A_W24	Zna zasady wariantowania rozwiązań komunikacyjnych, metody stosowane w wariantowaniu rozwiązań oraz wyboru wariantu optymalnego	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG

B2A_W25	Ma wiedzę z zakresu zrównoważonego rozwoju w aspekcie ekonomicznym, społecznym i środowiskowym	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
w zakresie umiejętności				
B2A_U01	Umie dokonać klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U02	Umie zaprojektować elementy oraz złożone konstrukcje budowlane i inżynierskie	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U03	Umie wykonać analizę statyczną i dynamiczną konstrukcji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U04	Potrafi zastosować liniowe i nieliniowe modele materiałowe Mechaniki Ośrodków Ciągłych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U05	Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U06	Potrafi poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U07	Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej systemów inżynierskich	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U08	Umie zidentyfikować przyczyny korozji materiałów budowlanych i elementów konstrukcji oraz zaproponować sposób naprawy uszkodzeń	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U09	Umie sporządzić w ujęciu wariantowym kosztorys i harmonogram przedsięwzięcia budowlanego i dokonać oceny wariantów	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U10	Umie zarządzać przedsięwzięciami budowlanymi	P7U_U	P7S_UK P7S_UO	P7S_UW
B2A_U11	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania doświadczalne	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U12	Potrafi wybrać, dostosować istniejące lub opracować nowe narzędzia i metody do rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U13	Umie posługiwać się językiem obcym, w tym w przypadku języka angielskiego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z wykorzystaniem terminologii specjalistycznej z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UK	
B2A_U14	Umie, zgodnie z zasadami naukowymi i etycznymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułować i przeprowadzić wstępne prace o charakterze badawczym prowadzące do rozwiązywania problemów inżynierskich i przedstawić je w formie prezentacji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U15	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pełnić wiodącą rolę w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac	P7U_U	P7S_UO	

	zespołów			
B2A_U16	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U	P7S_UU	
B2A_U17	Umie korzystać z różnych technik pomiarowych do lokalizacji i kontroli stanu obiektu	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U18	Umie projektować kompleksowo konstrukcje drogowe i mostowe z uwzględnieniem ochrony środowiska	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U19	Umie rozpoznawać, badać i oceniać materiały i konstrukcje drogowe oraz mostowe, w tym w zakresie ochrony środowiska	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U20	Umie rozpoznawać parametry niezbędne do projektowania układów komunikacyjnych, w tym z uwagi na zagadnienia zrównoważonego rozwoju	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U21	Potrafi dobrać technologię robót drogowych i mostowych, w tym w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
w zakresie kompetencji społecznych				
B2A_K01	Ma poczucie odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K02	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań, technologii i procesów w budownictwie	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K03	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z budownictwem, a także zasięgania opinii ekspertów	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K04	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K05	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K06	Jest przygotowany do przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K07	Jest gotów przestrzegać zasad ekonomicznych/finansowych działalności przedsiębiorstw	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K08	Rozumie rolę inżyniera budownictwa, w tym znaczenie aktywnego uczestniczenia w życiu miasta, regionu i kraju oraz dbałości o podtrzymanie historii i tradycji społeczności lokalnych	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	
B2A_K09	Rozumie konieczność postępowania zgodnie z zasadami etyki	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K10	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K11	Jest przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w budownictwie z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych oraz rozwijania dorobku i podtrzymywania etosu zawodu	P7U_K	P7S_KR	

Opis efektów uczenia się dla kierunku: Budownictwo				
Specjalność: Konstrukcje budowlane i inżynierskie				
Poziom kształcenia:		Studia drugiego stopnia		
Profil kształcenia:		Ogólnoakademicki		
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Symbol uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7*)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7**)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich ***)
Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:				
w zakresie wiedzy				
B2A_W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z matematyki, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji, budownictwa ogólnego, technologii i organizacji procesów budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W02	Zna zasady analizy statycznej i dynamicznej, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji budowlanych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W03	Zna podstawy mechaniki ośrodków ciągłych oraz ma wiedzę na temat zawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów oraz teorii sprężystości i plastyczności	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W04	Ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych metod numerycznych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W05	Zna mechanizmy procesów korozyjnych i zasady ochrony obiektów budowlanych przed korozją	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W06	Zna nowoczesne materiały i technologie w budownictwie	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W07	Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W08	Ma rozbudowaną wiedzę na temat analizy oraz projektowania złożonych systemów inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W09	Ma wiedzę na temat teorii i metod zarządzania	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK

	przedsięwzięciami budowlanymi			
B2A_W10	Zna i rozumie zasady prowadzenia działalności gospodarczej związanej z budownictwem	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK
B2A_W11	Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
B2A_W12	Zna elementy prawa dotyczące patentów i ochrony własności intelektualnej	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W13	Ma podstawową wiedzę o historii budownictwa i architektury. Zna i rozumie jej znaczenie dla współczesnej cywilizacji	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W14	Zna zasady diagnostyki, remontów oraz utrzymania budynków i obiektów inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W15	Ma wiedzę na temat oddziaływań środowiskowych na obiekty inżynierskie.	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W16	Zna zasady analizy dynamicznej złożonych konstrukcji inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W17	Ma wiedzę o trendach rozwojowych w konstrukcjach budowlanych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
w zakresie umiejętności				
B2A_U01	Umie dokonać klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U02	Umie zaprojektować elementy oraz złożone konstrukcje budowlane i inżynierskie	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U03	Umie wykonać analizę statyczną i dynamiczną konstrukcji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U04	Potrafi zastosować liniowe i nieliniowe modele materiałowe Mechaniki Ośrodków Ciągłych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U05	Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U06	Potrafi poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U07	Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej systemów inżynierskich	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U08	Umie zidentyfikować przyczyny korozji materiałów budowlanych i elementów konstrukcji oraz zaproponować sposób naprawy uszkodzeń	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U09	Umie sporządzić w ujęciu wariantowym kosztorys i harmonogram przedsięwzięcia budowlanego i dokonać oceny wariantów	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U10	Umie zarządzać przedsięwzięciami budowlanymi	P7U_U	P7S_UK P7S_UO	P7S_UW
B2A_U11	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania doświadczalne	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW

B2A_U12	Potrafi wybrać, dostosować istniejące lub opracować nowe narzędzia i metody do rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U13	Umie posługiwać się językiem obcym, w tym w przypadku języka angielskiego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z wykorzystaniem terminologii specjalistycznej z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UK	
B2A_U14	Umie, zgodnie z zasadami naukowymi i etycznymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułować i przeprowadzić wstępne prace o charakterze badawczym prowadzące do rozwiązywania problemów inżynierskich i przedstawić je w formie prezentacji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U15	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pełnić wiodącą rolę w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołów	P7U_U	P7S_UO	
B2A_U16	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U	P7S_UU	
B2A_U17	Potrafi dokonać oceny i zestawienia dowolnych oddziaływań na obiekty budowlane	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U18	Potrafi dokonywać wyboru i oceny rozwiązań materiałowo-technologicznych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U19	Potrafi wykonać analizę dynamiczną konstrukcji inżynierskich	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U20	Potrafi wykonać analizę statyczną konstrukcji powierzchniowych (tarcz, płyt, membran i powłok)	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U21	Umie zidentyfikować przyczyny uszkodzeń obiektu budowlanego i zaproponować sposób ich naprawy	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U22	Potrafi ocenić stan techniczny budynku wraz z niezbędną dokumentacją	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
w zakresie kompetencji społecznych				
B2A_K01	Ma poczucie odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K02	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań, technologii i procesów w budownictwie	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K03	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z budownictwem, a także zasięgania opinii ekspertów	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K04	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K05	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K06	Jest przygotowany do przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa	P7U_K	P7S_KO	

B2A_K07	Jest gotów przestrzegać zasad ekonomicznych/finansowych działalności przedsiębiorstw	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K08	Rozumie rolę inżyniera budownictwa, w tym znaczenie aktywnego uczestniczenia w życiu miasta, regionu i kraju oraz dbałości o podtrzymanie historii i tradycji społeczności lokalnych	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	
B2A_K09	Rozumie konieczność postępowania zgodnie z zasadami etyki	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K10	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K11	Jest przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w budownictwie z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych oraz rozwijania dorobku i podtrzymywania etosu zawodu	P7U_K	P7S_KR	

Opis efektów uczenia się dla kierunku: Budownictwo Specjalność: Remonty i konserwacja zabytków				
Poziom kształcenia:		Studia drugiego stopnia		
Profil kształcenia:		Ogólnoakademicki		
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Symbol uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7*)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7**)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich ***)
Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:				
w zakresie wiedzy				
B2A_W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z matematyki, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji, budownictwa ogólnego, technologii i organizacji procesów budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W02	Zna zasady analizy statycznej i dynamicznej, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji budowlanych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W03	Zna podstawy mechaniki ośrodków ciągłych oraz ma wiedzę na temat zawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów oraz teorii sprężystości i plastyczności	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W04	Ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych metod numerycznych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W05	Zna mechanizmy procesów korozyjnych i zasady ochrony obiektów budowlanych przed korozją	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W06	Zna nowoczesne materiały i technologie w budownictwie	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W07	Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W08	Ma rozbudowaną wiedzę na temat analizy oraz projektowania złożonych systemów inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W09	Ma wiedzę na temat teorii i metod zarządzania	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK

	przedsięwzięciami budowlanymi			
B2A_W10	Zna i rozumie zasady prowadzenia działalności gospodarczej związanej z budownictwem	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK
B2A_W11	Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
B2A_W12	Zna elementy prawa dotyczące patentów i ochrony własności intelektualnej	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W13	Ma podstawową wiedzę o historii budownictwa i architektury. Zna i rozumie jej znaczenie dla współczesnej cywilizacji	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W14	Ma podstawową wiedzę z zakresu określenia potrzeb cieplnych budynku. Zna wymagania prawne i zagadnienia związane z racjonalnym gospodarowaniem energią w budynku	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W15	Zna zasady konserwatorskie, system ochrony zabytków i inne zagadnienia z ochrony, konserwacji zabytków	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W16	Ma wiedzę na temat najistotniejszych osiągnięć z zakresu rewitalizacji zespołów miejskich	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
B2A_W17	Zna zasady diagnostyki, remontów oraz utrzymania budynków i obiektów inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W18	Zna specyfikę badań i projektowania w obiektach zabytkowych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W19	Zna zasady projektowania, modernizacji budynków w zakresie konstrukcji i materiałów	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W20	Zna materiały i technologie stosowane w konserwacji zabytków	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
w zakresie umiejętności				
B2A_U01	Umie dokonać klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U02	Umie zaprojektować elementy oraz złożone konstrukcje budowlane i inżynierskie	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U03	Umie wykonać analizę statyczną i dynamiczną konstrukcji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U04	Potrafi zastosować liniowe i nieliniowe modele materiałowe Mechaniki Ośrodków Ciągłych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U05	Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U06	Potrafi poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U07	Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej systemów inżynierskich	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U08	Umie zidentyfikować przyczyny korozji materiałów	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW

	budowlanych i elementów konstrukcji oraz zaproponować sposób naprawy uszkodzeń			
B2A_U09	Umie sporządzić w ujęciu wariantowym kosztorys i harmonogram przedsięwzięcia budowlanego i dokonać oceny wariantów	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U10	Umie zarządzać przedsięwzięciami budowlanymi	P7U_U	P7S_UK P7S_UO	P7S_UW
B2A_U11	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania doświadczalne	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U12	Potrafi wybrać, dostosować istniejące lub opracować nowe narzędzia i metody do rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U13	Umie posługiwać się językiem obcym, w tym w przypadku języka angielskiego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z wykorzystaniem terminologii specjalistycznej z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UK	
B2A_U14	Umie, zgodnie z zasadami naukowymi i etycznymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułować i przeprowadzić wstępne prace o charakterze badawczym prowadzące do rozwiązywania problemów inżynierskich i przedstawić je w formie prezentacji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U15	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pełnić wiodącą rolę w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołów	P7U_U	P7S_UO	
B2A_U16	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U	P7S_UU	
B2A_U17	Potrafi sporządzić bilans cieplny budynku oraz obliczyć parametry opisujące charakterystykę energetyczną budynku	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U18	Potrafi ocenić stan techniczny budynku i sporządzić niezbędną dokumentację	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U19	Umie ustalić zakres prac budowlanych podczas remontów budynków i rewitalizacji obszarów miejskich	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U20	Umie zidentyfikować przyczyny uszkodzeń obiektu budowlanego i zaproponować sposoby ich naprawy	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U21	Umie wykorzystywać zasady konserwatorskie i przestrzegać zasad prawnych dotyczących systemu ochrony zabytków	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U22	Umie rozpoznawać cechy stylowe budynków charakterystyczne dla poszczególnych stylów architektonicznych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U23	Umie dobrać materiały i stosować technologie stosowane w konserwacji zabytków	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
w zakresie kompetencji społecznych				
B2A_K01	Ma poczucie odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac	P7U_K	P7S_KR	

	podległego mu zespołu			
B2A_K02	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań, technologii i procesów w budownictwie	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K03	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z budownictwem, a także zasięgania opinii ekspertów	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K04	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K05	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K06	Jest przygotowany do przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K07	Jest gotów przestrzegać zasad ekonomicznych/finansowych działalności przedsiębiorstw	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K08	Rozumie rolę inżyniera budownictwa, w tym znaczenie aktywnego uczestniczenia w życiu miasta, regionu i kraju oraz dbałości o podtrzymanie historii i tradycji społeczności lokalnych	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	
B2A_K09	Rozumie konieczność postępowania zgodnie z zasadami etyki	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K10	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K11	Jest przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w budownictwie z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych oraz rozwijania dorobku i podtrzymywania etosu zawodu	P7U_K	P7S_KR	

Opis efektów uczenia się dla kierunku: Budownictwo Specjalność: Technologia i Organizacja Budownictwa				
Poziom kształcenia:		Studia drugiego stopnia		
Profil kształcenia:		Ogólnoakademicki		
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się	Symbol uniwersalnej charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7*)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7**)	Symbol charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich ***)
Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:				
w zakresie wiedzy				
B2A_W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z matematyki, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji, budownictwa ogólnego, technologii i organizacji procesów budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W02	Zna zasady analizy statycznej i dynamicznej, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji budowlanych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W03	Zna podstawy mechaniki ośrodków ciągłych oraz ma wiedzę na temat zawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów oraz teorii sprężystości i plastyczności	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W04	Ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych metod numerycznych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W05	Zna mechanizmy procesów korozyjnych i zasady ochrony obiektów budowlanych przed korozją	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W06	Zna nowoczesne materiały i technologie w budownictwie	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W07	Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych	P7U_W	P7S_WG	
B2A_W08	Ma rozbudowaną wiedzę na temat analizy oraz projektowania złożonych systemów inżynierskich	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W09	Ma wiedzę na temat teorii i metod zarządzania	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK

	przedsięwzięciami budowlanymi			
B2A_W10	Zna i rozumie zasady prowadzenia działalności gospodarczej związanej z budownictwem	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK
B2A_W11	Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
B2A_W12	Zna elementy prawa dotyczące patentów i ochrony własności intelektualnej	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W13	Ma podstawową wiedzę o historii budownictwa i architektury. Zna i rozumie jej znaczenie dla współczesnej cywilizacji	P7U_W	P7S_WK	
B2A_W14	Ma podbudowę teoretyczną niezbędną do podejmowania decyzji optymalnych w zarządzaniu przedsięwzięciem i przedsiębiorstwem budowlanym	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
B2A_W15	Rozumie podstawy gospodarki finansowej przedsiębiorstw budowlanych	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W16	Ma wiedzę na temat metod planowania kosztów w kolejnych etapach procesu inwestycyjnego	P7U_W	P7S_WK	P7S_WG
B2A_W17	Zna formy organizacyjne oraz zasady funkcjonowania przedsiębiorstw budowlanych	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W18	Ma wiedzę na temat wykorzystania materiałów odpadowych w budownictwie	P7U_W	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
B2A_W19	Zna podstawowe zasady bilansowania potrzeb cieplnych budynków	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG
w zakresie umiejętności				
B2A_U01	Umie dokonać klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U02	Umie zaprojektować elementy oraz złożone konstrukcje budowlane i inżynierskie	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U03	Umie wykonać analizę statyczną i dynamiczną konstrukcji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U04	Potrafi zastosować liniowe i nieliniowe modele materiałowe Mechaniki Ośrodków Ciągłych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U05	Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U06	Potrafi poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U07	Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej systemów inżynierskich	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U08	Umie zidentyfikować przyczyny korozji materiałów budowlanych i elementów konstrukcji oraz zaproponować sposób naprawy uszkodzeń	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U09	Umie sporządzić w ujęciu wariantowym kosztorys i	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW

	harmonogram przedsięwzięcia budowlanego i dokonać oceny wariantów			
B2A_U10	Umie zarządzać przedsięwzięciami budowlanymi	P7U_U	P7S_UK P7S_UO	P7S_UW
B2A_U11	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania doświadczalne	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U12	Potrafi wybrać, dostosować istniejące lub opracować nowe narzędzia i metody do rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U13	Umie posługiwać się językiem obcym, w tym w przypadku języka angielskiego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego z wykorzystaniem terminologii specjalistycznej z zakresu budownictwa	P7U_U	P7S_UK	
B2A_U14	Umie, zgodnie z zasadami naukowymi i etycznymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułować i przeprowadzić wstępne prace o charakterze badawczym prowadzące do rozwiązywania problemów inżynierskich i przedstawić je w formie prezentacji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U15	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz pełnić wiodącą rolę w zespole, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołów	P7U_U	P7S_UO	
B2A_U16	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U	P7S_UU	
B2A_U17	Potrafi ocenić budynek pod względem energetycznym	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U18	Potrafi modelować i rozwiązywać problemy decyzyjne w inżynierii przedsięwzięć budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U19	Potrafi dokonać doboru i oceny rozwiązań materiałowo-technologicznych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U20	Potrafi przeprowadzić studium wykonalności różnych wariantów finansowania inwestycji budowlanych	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U21	Potrafi zidentyfikować źródła i ocenić ryzyko występujące podczas realizacji przedsięwzięcia oraz uwzględnić je na etapie planowania i realizacji	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
B2A_U22	Umie ocenić skutki kosztowe rozwiązań projektowych w cyklu życia obiektu	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW
w zakresie kompetencji społecznych				
B2A_K01	Ma poczucie odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K02	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych rozwiązań, technologii i procesów w budownictwie	P7U_K	P7S_KK	
B2A_K03	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z	P7U_K	P7S_KK	

	budownictwem, a także zasięgania opinii ekspertów			
B2A_K04	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K05	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K06	Jest przygotowany do przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K07	Jest gotów przestrzegać zasad ekonomicznych/finansowych działalności przedsiębiorstw	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K08	Rozumie rolę inżyniera budownictwa, w tym znaczenie aktywnego uczestniczenia w życiu miasta, regionu i kraju oraz dbałości o podtrzymanie historii i tradycji społeczności lokalnych	P7U_K	P7S_KO P7S_KR	
B2A_K09	Rozumie konieczność postępowania zgodnie z zasadami etyki	P7U_K	P7S_KR	
B2A_K10	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7U_K	P7S_KO	
B2A_K11	Jest przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w budownictwie z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych oraz rozwijania dorobku i podtrzymywania etosu zawodu	P7U_K	P7S_KR	

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Bogusław Szmygin	prof. dr hab. inż. /dziekan WBiA
Anna Życzyńska	dr inż. /prof. uczelni dyd./prodziekan ds. kształcenia na WBiA
Marek Grabias	dr inż./adiunkt dyd./prodziekan ds. studenckich na kierunku Budownictwo na WBiA
Bartłomiej Kwiatkowski	dr inż./prof. uczelni dyd./prodziekan ds. studenckich na kierunku Architektura na WBiA
Sławomir Biruk	dr hab. inż./prof. uczelni/pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia na WBiA
Michał Pieńko	dr inż./adiunkt
Aldona Marquez - Skóra	mgr/kierownik dziekanatu

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	29
Wskazówki ogólne do raportu samooceny	31
Prezentacja uczelni	32
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	33
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	33
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	36
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	40
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	45
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	47
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	50
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	51
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	52
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	55
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	56
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	58
Część III. Załączniki	59
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	59
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	82
Załącznik nr 3. Wykaz materiałów uzupełniających do Części I Raportu	83

Wskazówki ogólne do raportu samooceny

Raport samooceny przygotowywany przez uczelnię jest jednym z podstawowych źródeł informacji wykorzystywanych przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w procesie oceny programowej. Jego głównym celem jest prezentacja koncepcji i programu studiów, uwarunkowań jego realizacji oraz miejsca i roli kształcenia w otoczeniu społecznym i gospodarczym, w odniesieniu **do szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia** określonych w załączniku do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, a także refleksja nad stopniem spełnienia tych kryteriów.

Istotnymi cechami raportu samooceny jest analityczne i auto-refleksyjne podejście do prezentowanych w nim treści oraz poparcie przedstawianych w raporcie aspektów programu studiów i jego realizacji specyficznymi przykładami stosowanych rozwiązań, ze szczególnym uwzględnieniem wyróżniających je cech oraz dobrych praktyk. Raport powinien być zwięzły. W części I jego objętość nie powinna przekraczać 40 000 znaków.

We wzorze raportu samooceny zawarte zostały wskazówki mówiące o tym, co warto rozważyć i do czego odnieść się w raporcie. Zwrócono w nich uwagę na te elementy, odpowiadające szczegółowym kryteriom oceny programowej i przyjętym standardom jakości, do których odniesienie się umożliwi dokonanie pełnej samooceny, a następnie przeprowadzenie rzetelnej oceny przez zespół oceniający PKA.

Wskazówek tych nie należy traktować jako obligatoryjnych dla uczelni przygotowującej raport samooceny. Uczelnia w samoocenie każdego kryterium ma prawo w pełni autonomicznie przedstawiać kluczowe czynniki uwiarygadniające jego spełnienie. Wyłącznym celem wskazówek jest pomoc w zrozumieniu istoty każdego z kryteriów, wskazanie informacji najważniejszych dla procesu oceny oraz zainspirowanie do formułowania pytań, na które warto poszukiwać odpowiedzi w procesie samooceny i opracowywania raportu, a także w celu doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Należy pamiętać, że zgodnie z § 17 ust. 3 statutu PKA z dnia 13 grudnia 2018 r., Uczelnia powinna opublikować raport samooceny na swej stronie internetowej przed wizytacją zespołu oceniającego.

Prezentacja uczelni

Politechnika Lubelska (PL) jest publiczną szkołą wyższą, przekształconą w dniu 1.09. 1977 r. z Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej, która została utworzona w 1953 r. Razem z innymi uczelniami Lublina tworzy ważny ośrodek edukacji i nauki. Uczelnia prowadzi badania naukowe, wspiera środowiska gospodarcze i techniczne w zakresie doskonalenia kadr. PL dostosowuje ofertę edukacyjną do wymagań rynku pracy i oczekiwań kandydatów na studia. Oferta edukacyjna Uczelni jest oparta na tradycjach akademickich, aktualnej wiedzy i nowoczesnych metodach jej przekazywania. Obecnie PL oferuje 21 kierunków studiów, które są realizowane na sześciu wydziałach. Na dzień 30.06.2020 r. w PL było zatrudnionych 568 nauczycieli akademickich. W roku akad. 2019/2020 kształciło się 7787 studentów, w tym 6167 na studiach stacjonarnych, 1057 studentów cudzoziemców, a studia ukończyło 2240 osób. O wysokim poziomie naukowym Uczelni świadczą wyniki oceny prowadzonej przez MNiSZW: jeden wydział uzyskał kategorię A+, trzy A (w tym WBiA) i dwa B. W ostatnim opublikowanym przez „Perspektywy” rankingu szkół wyższych Uczelnia zajęła 31. pozycję (awans o 2 miejsca), 8 wśród uczelni technicznych (awans o 1 miejsce) i 2 wśród uczelni lubelskich. Po raz kolejny PL uzyskała I miejsce w kategorii innowacyjności. Na Uczelni funkcjonują również 2 jednostki międzywydziałowe oraz 10 ogólnouczelnianych. Obiekty dydaktyczne, administracyjne, biblioteki, domy studenckie, stołówka i tereny sportowe tworzą zwarty kampus. Są to budynki nowe lub po gruntownej modernizacji o łącznej powierzchni 93724 m².

Na Wydziale Budownictwa i Architektury są prowadzone dwa kierunki: Budownictwo oraz Architektura. WBiA jest na Uczelni trzecim wydziałem pod względem liczby studentów (1444 na wydziale, w tym na Budownictwie 1044 osób). Kierunek Budownictwo jest jednym z wiodących kierunków na PL i strategicznym kierunkiem na Wydziale. Za datę utworzenia Wydziału i rozpoczęcia kształcenia na kierunku Budownictwo przyjmuje się dzień 1 lipca 1965 r. W strukturze WBiA funkcjonuje 10 katedr tj. Budownictwa Ogólnego, Dróg i Mostów, Geotechniki, Inżynierii Procesów Budowlanych, Konserwacji Zabytków, Konstrukcji Budowlanych, Mechaniki Budowli, Mechaniki Ciała Stałego, Architektury Współczesnej oraz Architektury, Urbanistyki i Planowania Przestrzennego oraz 2 laboratoria centralne: Laboratorium Budownictwa (LB) oraz Laboratorium Metod Numerycznych. Dyscyplina naukowa Inżynieria Lądowa i Transport, do której przypisany jest kierunek Budownictwo, jest jedną z 4 dyscyplin objętych Szkołą Doktorską PL. Kadra naukowo-dydaktyczna WBiA ma istotny wkład w dorobek naukowy PL (jedne z najwyższych wskaźników publikacyjnych w ostatnich trzech latach na PL). Dwa połączone budynki Wydziału mają bardzo dobrą infrastrukturę dydaktyczną, co zapewnia studentom i pracownikom komfortowe warunki do nauki i pracy.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

1. Koncepcja kształcenia na kierunku Budownictwo na WBiA PL bazuje na wymaganiach Polskiej Ram Kwalifikacji wg profilu ogólnoakademickiego z uwzględnieniem wymagań dla studiów o charakterze inżynierskim, a także na wewnętrznych aktach prawnych obowiązujących w PL. Ostatnia aktualizacja programu studiów na kierunku Budownictwo została przyjęta Uchwałą Nr 27/2019/VII Senatu PL z dnia 6.06.2019 r. Budownictwo jest jednym z głównych kierunków kształcenia na Uczelni, dobrze wpisuje się w potrzeby współczesnej gospodarki i rynku pracy. Zapewnia wysokokwalifikowane kadry na potrzeby rynku budowlanego (np. wg GUS w latach 2017-2019 nastąpił wzrost nakładów na inwestycje budowlane i wzrost płac w sektorze budowlanym; absolwenci pracują w zawodzie – raport w dalszej części).

Kształcenie odbywa się na poziomie I i II stopnia, w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, w systemie o profilu ogólnoakademickim. Studia I stopnia są prowadzone bez specjalności, studia II stopnia w pięciu specjalnościach tj. Budownictwo Ekologiczne (BE), Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura (DMiE), Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie (KBiI), Remonty i Konserwacja Zabytków (RiKZ) oraz Technologia i Organizacja Budownictwa (TiOB). Od kandydatów na studia I stopnia wymaga się przede wszystkim znajomości matematyki i fizyki, natomiast na studia II stopnia wiedzy z obszaru budownictwa.

Głównym celem kształcenia na I stopniu studiów jest przygotowanie studentów do wykonywania zawodu inżyniera budownictwa. Cel ten jest realizowany poprzez przekazywanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu budownictwa, umożliwienie im nabycia umiejętności i kompetencji społecznych, które już jako absolwentom z tytułem zawodowym inżyniera pozwolą podjąć pracę w zawodzie i rozpocząć ubieganie się o uprawnienia budowlane. Proces kształcenia przygotowuje absolwenta do rozwiązywania prostych problemów inżynierskich, uzyskania kompetencji z j. obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym posługiwania się podstawowym słownictwem technicznym szczególnie z obszaru budownictwa. Studia I stopnia kończą się wykonaniem pracy inżynierskiej i egzaminem dyplomowym.

Głównym celem kształcenia na II stopniu studiów jest przygotowanie studentów do uzyskania tytułu zawodowego magistra inżyniera, co umożliwi absolwentom pełnienie funkcji kierowniczych w budownictwie. Cel ten jest realizowany poprzez przekazywanie zaawansowanej wiedzy, umożliwienie nabycia umiejętności pozwalających na rozwiązywanie złożonych problemów inżynierskich. Na studiach II stopnia studenci wybierają jedną ze specjalności, co pozwala im na poszerzenie wiedzy i umiejętności w pewnych obszarach. Powinno to pozwolić absolwentom łatwiej wejść na rynek pracy. Student powinien znać język obcy na poziomie B2+ wg w/w Systemu, w tym posługiwać się bogatym słownictwem technicznym szczególnie z obszaru budownictwa. Studia II stopnia kończą się wykonaniem pracy magisterskiej i egzaminem dyplomowym.

W procesie kształcenia na I i II stopniu studiów są przekazywane studentom aktualne osiągnięcia w nauce związane z budownictwem, efekty badań naukowych nauczycieli akademickich. W procesie kształcenia są stosowane nowoczesne metody i narzędzia dydaktyczne. Studenci mają dostęp do aktualnej literatury naukowej i branżowej, do specjalistycznego oprogramowania oraz nowoczesnej aparatury badawczej. Kształcenie i organizacja procesu dydaktycznego na I i II stopniu studiów jest ukierunkowana na osiągnięcie przez studentów zamierzonych efektów uczenia się z jednoczesnym uwzględnieniem obszarów działalności naukowej rozwijanej na Wydziale oraz umożliwieniem nabycia przez studentów kompetencji inżynierskich oraz łączenia nauki z nowoczesną techniką. Na obydwu stopniach studiów proces kształcenia jest w pewnym stopniu zindywidualizowany (przedmioty do wyboru i dodatkowo na II stopniu przez wybór specjalności). Na obydwu poziomach studiów Wydział umożliwia studentom wyjazdy na studia, praktyki lub staże do innych ośrodków akademickich krajowych i zagranicznych oraz przyjmuje studentów z innych krajów. Pozwala to studentom poznać

nowe środowiska akademickie i kulturowe, realizować własne cele. Studenci mogą poszerzać wiedzę i doskonalić umiejętności przez uczestnictwo w działalności podejmowanej na Wydziale. Koncepcja kształcenia bazuje na takim doborze kadry, aby tematyka prowadzonych przez nauczycieli akademickich zajęć dydaktycznych była spójna z ich dorobkiem naukowym i/lub zawodowym. Ważnym elementem koncepcji kształcenia jest współpraca Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Na każdym poziomie studiów jest budowana w świadomości studentów konieczność uczenia się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez całe życie, dostosowania się do wymagań i oczekiwań rynku pracy oraz rozumienia roli inżyniera budownictwa w społeczeństwie. W procesie kształcenia podkreślane są m.in. takie wartości jak zasady etyki, rzetelność prowadzenia badań, swoboda nauczania, praca w zespole. Koncepcja kształcenia jest spójna z misją Uczelni przyjętą na posiedzenie Senatu PL w dniu 24.04.2003 r., gdyż w myśl zawartych tam zapisów „Podstawowym zadaniem Politechniki Lubelskiej jest kształcenie młodzieży studenckiej na kompetentnych specjalistów oraz światłych i odpowiedzialnych obywateli naszej Ojczyzny”, a także „zapewnienie najwyższego poziomu pracy dydaktycznej, naukowej i wychowawczej...”. W strategii rozwoju Uczelni (Uchwała Nr 53/2013/VIII z dnia 28.11.2013 r. oraz Uchwała Nr 7/2020/II z dnia 20.02. 2020 r. Senatu PL), kształcenie jest wymienione jako pierwszy obszar strategiczny i opisane dwoma sformułowaniami „Nowoczesna dydaktyka” oraz „Profesjoniści na rynku pracy”. Głównym celem jest „Doskonalenie procesu kształcenia w kontekście potrzeb rynku pracy oraz społeczeństwa opartego na wiedzy, z wykorzystaniem idei lifelong learning”. Koncepcja kształcenia na kierunku Budownictwo jest spójna ze strategią rozwoju WBiA, która wynika ze strategii Uczelni. Cele strategiczne Wydział stara się realizować poprzez cele szczegółowe i działania w m.in. w zakresie: doskonalenia jakości kształcenia, umiędzynarodowienia procesu kształcenia, rozwoju aktywności studenckiej oraz zapewnienia bardzo dobrej infrastruktury dydaktycznej.

2. Dyscyplina Inżynieria Lądowa i Transport (ILiT), do której przyporządkowany jest kierunek Budownictwo jest jedną z dyscyplin zgłoszonych przez Uczelnię do ewaluacji naukowej. Dorobek naukowy, tytuły i stopnie naukowe podstawowej kadry prowadzącej zajęcia na kierunku są przypisane do tej dyscypliny. MNiSzW decyzją NR 423/KAT/2017 przyznało Wydziałowi kategorię naukową A. W ostatnich pięciu latach pracownicy opublikowali wiele artykułów w prestiżowych czasopismach. Szczegółowe zestawienie publikacji pracowników uznanych w katedrach za najważniejsze wraz z opisem powiązań pomiędzy działalnością naukową, a procesem kształcenia w odniesieniu do I i II stopnia przedstawiono w załączniku nr 3.1. Nauczyciele wykorzystują wyniki swoich badań przede wszystkim w wykładach, ale także w ćwiczeniach laboratoryjnych i projektowych, zajęciach komputerowych, na proseminariach i seminariach oraz w trakcie prowadzenia prac dyplomowych. Napisali 25 podręczników (załącznik nr 3.2), zrealizowali lub są w trakcie realizacji 29 grantów finansowanych ze środków zewnętrznych (załącznik nr 3.3). Wielu nauczycieli akademickich uzyskało awanse naukowe, otrzymało stypendia naukowe, nagrody i odznaczenia.

3. Przyjęta przez Wydział koncepcja kształcenia odpowiada potrzebom rynku pracy w regionie na co wskazują przedstawione w kryterium 3 wyniki raportu monitoringu losów absolwentów. Pomimo rosnącego niżu demograficznego i konkurencji na rynku edukacji nadal są wypełniane limity przyjęć niezmiennie od kilku lat. Na studia II stopnia zgłaszają się absolwenci I stopnia studiów, którzy ukończyli kierunek prowadzony na Wydziale oraz absolwenci kierunku budownictwo innych szkół wyższych z regionu.

Pracownicy Wydziału, reprezentując poszczególne katedry, uczestniczą w pracach wielu komisji powołanych na Uczelni i Wydziale, właściwych dla kształcenia m.in. Senackiej Komisji ds. Kształcenia, Uczelnianej Rady Programowej ds. Jakości Kształcenia, Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej, Wydziałowej Komisji ds. Kształcenia, Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Rady Programowej Kierunku Budownictwo, Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej. Nauczyciele Wydziału uczestniczyli w tworzeniu zbioru efektów uczenia się, planach studiów i programów przedmiotów. W procesie kształtowania programu studiów uczestniczą studenci, gdyż w składach osobowych w/w komisji

znajdują się ich przedstawiciele. Sprawy związane z kształceniem są przedmiotem dyskusji obrad RW, której członkami są m.in. wszyscy kierownicy katedr, jak również studenci reprezentujący kierunek Budownictwo.

Interesariusze zewnętrzni od wielu lat są stałymi członkami Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. W grupie tych osób znajduje się po dwóch przedstawicieli reprezentujących obszar budownictwa oraz architektury. Osoby te wywodzą się ze środowiska zawodowego inżynierów, są odpowiednio członkami Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP, wskazanymi przez te organizacje. Opinie i uwagi dotyczące programu studiów są zgłaszane przez te osoby na posiedzeniach komisji. Wydział okresowo występuje do organizacji zawodowych o opinię w zakresie programów studiów (ostatnia opinia z grudnia 2020 r. w załącznik 3.4).

4. Sylwetka absolwenta - I stopień. Absolwent ma podstawową wiedzę z zakresu: projektowania podstawowych obiektów i elementów budowlanych, technologii robót budowlanych oraz organizacji produkcji budowlanej, kierowania procesem inwestycyjnym, wytwarzania i stosowania materiałów budowlanych, zastosowania nowoczesnych technologii w praktyce inżynierskiej oraz technik komputerowych wspomagających proces projektowania. Absolwent jest przygotowany do pełnienia funkcji specjalisty w wykonawstwie, uczestniczenia jako asystent projektanta w projektowaniu obiektów budowlanych, współdziałania w organizowaniu produkcji elementów budowlanych, a także uczestniczenia w badaniach związanych z budownictwem. Absolwent zna język obcy, przygotowany jest do samokształcenia i doskonalenia zawodowego oraz podjęcia studiów drugiego stopnia. Zgodnie z Ustawą – Prawo budowlane, po odbyciu odpowiedniej praktyki może ubiegać się o uprawnienia budowlane: w ograniczonym zakresie do projektowania i pełne do kierowania robotami budowlanymi. Miejsca zatrudnienia to: przedsiębiorstwa wykonawcze, biura projektowe, zakłady produkcji i dystrybucji materiałów budowlanych, jednostki nadzoru budowlanego, jednostki administracji państwowej i samorządowej związane z budownictwem i architekturą, własna działalność gospodarcza.

Sylwetka absolwenta - II stopień. Absolwent uzyskuje zaawansowaną wiedzę i jest przygotowany do: rozwiązywania złożonych problemów inżynierskich, opracowywania i realizacji programów badawczych, podejmowania przedsięwzięć o zasięgu międzynarodowym, uczestniczenia w badaniach w dziedzinach bezpośrednio i pośrednio związanych z budownictwem. Absolwent uzyskuje zaawansowaną wiedzę z zakresu danej specjalności magisterskiej, zna język obcy, jest przygotowany do ustawicznego podnoszenia swoich kwalifikacji i uzupełniania wiedzy oraz podjęcia studiów trzeciego stopnia. Może ubiegać się o uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w pełnym zakresie. Ponadto absolwent zdobywa wiedzę specjalistyczną w danej specjalności tj.

- BE w zakresie budownictwa ekologicznego, zrównoważonego rozwoju, wykorzystywania i stosowania nowoczesnych materiałów, technologii i rozwiązań projektowych przyjaznych środowisku naturalnemu,
- DMiE w zakresie projektowania i wykonawstwa dróg, mostów i innych obiektów inżynierskich, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów środowiskowych,
- KBiI w zakresie projektowania i wykonawstwa złożonych obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego oraz diagnostyki i napraw obiektów budowlanych,
- RiKZ w zakresie budownictwa ze szczególnym uwzględnieniem prac remontowych i konserwatorskich w obiektach zabytkowych oraz eksploatacji budynków zabytkowych,
- TiOB w zakresie budownictwa ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z nowoczesnymi technologiami robót, organizacją procesu budowlanego, metodami zarządzania, kierowaniem zespołami ludzkimi i marketingiem w budownictwie.

Absolwent może podjąć zatrudnienie w biurach projektowych, przedsiębiorstwach budowlanych, w ośrodkach badawczych, instytucjach doradztwa technicznego, organach administracji państwowej oraz innych podmiotach gospodarczych lub założyć własną działalność gospodarczą. Absolwent może

sprawować funkcje kierownicze, natomiast po uzyskaniu uprawnień może pełnić tzw. samodzielne funkcje techniczne w budownictwie (np. inspektor nadzoru, projektant)

5. Przy tworzeniu koncepcji kształcenia kierunku Budownictwo wykorzystano wytyczne zawarte w krajowych aktach prawnych tj. Ustawie z dnia 20.07.2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 14.11.2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Rozporządzeniu MNiSzW z dnia 20.09.2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, a także wewnętrzne akty prawne obowiązujące w PL.

Do cech wyróżniających koncepcję kształcenia można zaliczyć:

- zakończenie studiów I stopnia pracą inżynierską, pomimo tego, że nie jest to wymagane przepisami,
- realizacja, przede wszystkim poza Uczelnią, praktyk na I i II stopniu studiów, pomimo tego, że nie jest to wymagane przepisami,
- obowiązkowe ćwiczenia terenowe na I stopniu studiów,
- zajęcia obowiązkowe z języka obcego na studiach II stopnia w dość znacznym wymiarze godzin,
- zindywidualizowany program kształcenia na II stopniu studiów poprzez wybór specjalności,
- prowadzenie zajęć przez własną kadre, która oprócz kompetencji naukowych posiada wysokie kwalifikacje inżynierskie potwierdzone uprawnieniami,
- wzbogacanie kadry specjalistami z zewnątrz,
- proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem bazy dydaktycznej i badawczej o wysokim poziomie.

6. Do dyscypliny wiodącej tj. ILiT jest przypisanych na I stopniu ponad 75% kierunkowych efektów uczenia się, na II w zależności od specjalności od 73,5 do 82,7%. Wiele przedmiotów jest przyporządkowanych do dyscypliny ILiT i jednocześnie do obszaru badań naukowych prowadzonych przez pracowników. Łączna liczba pkt. ECTS przypisana do zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie ILiT na I stopniu stanowi 59 % punktów, a na stopniu II w zależności od specjalności: od 60,0 do 77,4%. Liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć przygotowujących studentów do prowadzenia działalności naukowej na I stopniu to 47,1%, a na drugim od 48,9 do 61,1%, w zależności od specjalności. Uzasadnia to profil ogólnoakademicki przyjęty w koncepcji kształcenia na obu stopniach studiów. Wykaz przedmiotów powiązanych z dyscypliną wiodącą znajduje się w załączniku 1.

7. Kierunkowe efekty uczenia się na I stopniu studiów przypisane do kompetencji inżynierskich to ponad 70 %, a na II stopniu od 64,0 do 66,7%, w zależności od specjalności. Łączna liczba punktów ECTS przypisana do przedmiotów na których student zdobywa kompetencje inżynierskie na I stopniu wynosi 151 pkt. (71,9%), a na II stopniu od 49 pkt. (54,4%) do 57 pkt. (63,3%) w zależności od specjalności. Uzasadnia to inżynierski charakter studiów I i II stopnia przyjęty w koncepcji kształcenia. Wykaz przedmiotów w załącznikach. Przykłady powiązań pomiędzy zajęciami a kompetencjami inżynierskimi, z podziałem na I i II stopień, przedstawiono w złączniku nr 3.5.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

1. Kluczowe treści kształcenia przekazywane na zajęciach dotyczą dyscypliny ILiT i są tak dobrane, aby studenci mogli uzyskać kierunkowe efekty uczenia się. Szczegółowo przedstawiają to sylabusy opracowane przez nauczycieli akademickich przekazujących treści kształcenia na różnych formach zajęć. Dobór prowadzących przedmioty odbywa się przede wszystkim na podstawie reprezentowanych przez nich obszarów działalności naukowej oraz realizowanej tematyki prac statutowych. Na I stopniu studiów kluczowe treści kształcenia dotyczą: fizyki budowli, wyrobów budowlanych, dróg, ulic i mostów, mechaniki budowli, wytrzymałości materiałów, konstrukcji budowlanych, materiałów budowlanych i drogowych, technologii robót, organizacji budowy, kosztów robót, oceny technicznej budynków, geologii i geotechniki, geodezji. Przykładowe powiązania treści

z kierunkowymi efektami uczenia się oraz wynikami działalności naukowej w dyscyplinie ILiT z podziałem na I i II stopień studiów przedstawiono w załączniku 3.6

Treści kształcenia w zakresie znajomości j. obcego na studiach I stopnia obejmują m.in.: opisywanie działań urządzeń i ich zastosowania, rodzaje i właściwości materiałów, połączenia i montaż elementów, procesy technologiczne, siły i ich oddziaływanie, wymiary i jednostki fizyczne, naprawy i konserwacja, regulacje prawne w procesie projektowania. Natomiast na studiach II stopnia m.in.: rodzaje konstrukcji; instalacje techniczne; opisywanie systemów zautomatyzowanych; opisywanie wybranych technologii; cech materiałów i elementów; problemów technicznych; wpływ sił na konstrukcje (pełny zakres zawierają sylabusy).

2. Metody kształcenia stosowane na zajęciach i ich formach opisano w sylabusach. Przykłady stosowanych metod kształcenia (w powiązaniu z efektami uczenia się), prowadzących do zdobywania kompetencji naukowych w podziale na I i II stopień studiów przedstawiono w załączniku 3.7. W celu nabycia znajomości języka obcego na studiach I i II stopnia są stosowane m.in.: ćwiczenia z wykorzystaniem materiałów audio i audiowizualnych, tłumaczenia i analiza tekstów, konwersatoria, ćwiczenia gramatyczne, leksykalne, dialogi w grupach i parach.

3. Program studiów I i II stopnia nie przewiduje kształcenia na odległość. W sytuacji zaistniałego stanu epidemicznego Uczelnia i Wydział przygotowały pełny zakres narzędzi umożliwiających prowadzenie wszystkich zajęć dydaktycznych oraz weryfikacji efektów uczenia się na odległość, w tym egzaminu dyplomowego, z wykorzystaniem platformy Office 365. W celu uniknięcia dostępu do informacji przez osoby zewnętrzne, nie związane z procesem kształcenia, wszystkim studentom Centrum Informatyczne PL przypisało adresy w domenie pollub.edu.pl.

4. W zależności od formy zajęć są tworzone grupy studenckie o różnej liczebności dostosowanej do liczby miejsc w sali dydaktycznej. Wykłady są prowadzone w jednej grupie, której liczebność zależy od liczby studentów na roku. W przypadku małych grup na specjalnościach, przy występowaniu tego samego przedmiotu w programie studiów, grupy wykładowe są łączone. Pozostałe zajęcia są prowadzone w podziale na mniejsze grupy. Liczba osób w grupie na zajęcia odbywające się w pracowniach laboratoryjnych i komputerowych jest dostosowana do liczby stanowisk pracy, tak aby każdy student miał dostęp do stanowiska laboratoryjnego odpowiednio do sposobu organizacji badań oraz indywidualny w przypadku stanowiska komputerowego. Liczebność grup studenckich planowana jest zgodnie z załącznikiem nr 3 do Zarządzenia Nr R-62/2019 Rektora PL z dnia 30.09.2019 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu pracy Politechniki Lubelskiej.

W okresie epidemicznym obowiązuje Zarządzenie Nr R-82/2020 Rektora PL z dnia 19.10.2020 r. w sprawie czasowej regulacji działalności Uczelni w semestrze zimowym roku akad. 2020/2021. Wykłady i ćwiczenia audytoryjne są realizowane na odległość, a sposób prowadzenia pozostałych zajęć zaplanowano w uzgodnieniu z prowadzącym, w całości na odległość lub w sposób mieszany (część tradycyjnie, część na odległość). Wówczas przy prowadzeniu zajęć w sposób tradycyjny, liczba osób w grupie przypisanej do danej sali dydaktycznej jest dostosowana do wymagań sanitarnych.

W uzasadnionych przypadkach (np. studiowanie drugiego kierunku, sytuacje losowe) studenci mogą zwrócić się do prodziekana z prośbą o indywidualną organizację roku, a studenci osiągający dobre wyniki w nauce o indywidualny program studiów. Studenci mogą studiować więcej niż jeden kierunek studiów, mogą przenosić się z innych uczelni na PL wg zasad obowiązujących w PL, a różnice programowe mogą realizować w sposób indywidualny.

5. Realizacja studiów odbywa się wg planów studiów, organizacji roku akad. obowiązującej na Uczelni, a uszczegółowianej na Wydziale. Na studiach stacjonarnych semestr ma 15 tygodni zajęć, a na niestacjonarnych 8 zjazdów (najczęściej piątek-niedziela). W celu umożliwienia studentom złożenia pracy dyplomowej, przystąpienia do egzaminu dyplomowego oraz rekrutacji na II stopień studiów, ostatni semestr na I stopniu jest skrócony odpowiednio do 10 tygodni oraz 4 zjazdów. Okres sesji egzaminacyjnych oraz przerw w zajęciach, z wyłączeniem ostatniego semestru na I stopniu, są takie same na wszystkich formach i stopniach studiów.

Realizacja programu studiów I stopnia trwa na: studiach stacjonarnych 7 semestrów, na niestacjonarnych 9. W obu przypadkach studia rozpoczynają się w semestrze zimowym, co daje maturzystom możliwość wyboru formy studiów. Studia I stopnia mają 210 pkt. ECTS. Podział godzin wg różnych kryteriów zawiera tabela poniżej.

Lp.	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	
		stacjonarne	niestacjonarne
1	Wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela	2856	1945
2	Związane z działalnością naukową	1710	1149
3	Rozwijające kompetencje językowe	120	64
4	Zajęcia do wyboru	840	584

Studia II stopnia zgodnie trwają: na studiach stacjonarnych 3 semestry, na niestacjonarnych 4. W obu przypadkach studia rozpoczynają się w semestrze letnim, co umożliwia absolwentom bezpośrednio po ukończeniu studiów I stopnia wybór formy studiów II stopnia. Studia II stopnia mają 90 pkt. ECTS. Student wybiera jedną z pięciu specjalności. Warunkiem prowadzenia danej specjalności jest co najmniej 10 chętnych osób. Podział godzin wg różnych kryteriów zawiera tabela poniżej

Lp.	Rodzaj zajęć	Liczba godzin									
		stacjonarne					niestacjonarne				
		BE	DMiE	KBil	RiKZ	TiOB	BE	DMiE	KBil	RiKZ	TiOB
1	Wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela	1221	1221	1221	1221	1221	650	650	642	642	642
2	Związane z działalnością naukową	750	930	870	720	930	408	504	456	384	496
3	Rozwijające kompetencje językowe	90	90	90	90	90	24	24	24	24	24
4	Zajęcia do wyboru	390	285	390	345	375	219	163	204	180	196

specjalność:
 BE - Budownictwo Ekologiczne, DMiE - Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura, KBil - Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie, RiKZ - Remonty i Konserwacja Zabytków, TiOB - Technologia i Organizacja Budownictwa

6. Na studiach I i II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych występują następujące formy zajęć: wykład, ćwiczenia, projekt, laboratorium, seminarium. Dodatkowo na I stopniu ćwiczenia terenowe. Liczby godzin i ich proporcje z podziałem na I i II stopień oraz formę studiów podano w tabeli poniżej.

Poziom studiów		Forma studiów	Formy zajęć												
			Wykład		Ćwiczenia		Laboratorium		Projekt		Seminarium		Razem		
			liczba godz.	%	liczba godz.	%	liczba godz.	%	liczba godz.	%	liczba godz.	%	liczba godz.	%	
studia I stopnia		stac.	1215	46,8	285	11,0	435	16,8	630	24,3	30	1,2	2595	100	
		niestac.	808	46,8	184	10,6	312	18,1	408	23,6	16	0,9	1728	100	
studia II stopnia	specjalność	Budownictwo Ekologiczne	stac.	510	44,7	135	11,8	270	23,7	195	17,1	30	2,6	1140	100
			niestac.	256	43,8	56	9,6	144	24,7	112	19,2	16	2,7	584	100
		Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura	stac.	555	48,7	135	11,8	90	7,9	330	28,9	30	2,6	1140	100
			niestac.	272	46,6	56	9,6	64	11,0	176	30,1	16	2,7	584	100
		Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie	stac.	540	47,4	165	14,5	105	9,2	300	26,3	30	2,6	1140	100
			niestac.	280	48,6	64	11,1	72	12,5	144	25,0	16	2,8	576	100
		Remonty i Konserwacja Zabytków	stac.	555	48,7	165	14,5	90	7,9	300	26,3	30	2,6	1140	100
			niestac.	280	48,6	72	12,5	64	11,1	144	25,0	16	2,8	576	100
		Technologia i Organizacja Budownictwa	stac.	555	48,7	165	14,5	105	9,2	285	25,0	30	2,6	1140	100
			niestac.	264	45,8	72	12,5	64	11,1	160	27,8	16	2,8	576	100

*w zestawieniu nie uwzględniono godzin: ćwiczeń terenowych, praktyki inżynierskiej oraz przedmiotów bez punktów ECTS

7. Przewidziane programem studiów ćwiczenia terenowe i praktyki są obowiązkowe i realizowane na podstawie Zarządzenia Nr R-58/2015 Rektora PL z dnia 24.11.2015 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu organizacji praktyk objętych programem kształcenia w PL oraz Szczegółowego Regulaminu Praktyk Studenckich dla kierunku Budownictwo na WBiA PL dla studiów I i II stopnia, zatwierdzonego na posiedzeniu RW w dniu 23 marca 2016 r.

Ćwiczenia terenowe i praktyki powinny odbywać się w okresie wakacyjnym. Prowadzone są przez pracowników Wydziału lub osoby zatrudnione z zewnątrz. Praktyki, inżynierska (I stopień studiów) i przeddyplomowa (II stopień studiów) są organizowane przez pełnomocników ds. praktyk. Każdy student otrzymuje dziennik praktyk, w którym są dokonywane wpisy dotyczące ćwiczeń terenowych, praktyki inżynierskiej i przeddyplomowej.

Studenci na studiach I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych odbywają ćwiczenia terenowe z geodezji w wymiarze 30 godzin (2 pkt. ECTS). Na studiach stacjonarnych ćwiczenia są przewidziane w II semestrze, na niestacjonarnych w IV. Szczegółowy opis zakresu ćwiczeń zawiera sylabus (ozn. IC1).

W program studiów I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych ćwiczenia terenowe z geotechniki i geologii mają wymiar 45 godzin (3 pkt. ECTS). Na studiach stacjonarnych odbywają się w IV semestrze, a na niestacjonarnych w VI. Szczegółowy opis zawiera sylabus (ozn. IC2).

Na studiach I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych studenci odbywają praktykę inżynierską w wymiarze 120 godzin (4 pkt. ECTS). Na studiach stacjonarnych praktyka odbywa się na VI semestrze, a na niestacjonarnych na VIII. Praktyki inżynierskie mogą być realizowane w każdym przedsiębiorstwie związanym z budownictwem. Na przełomie maja i kwietnia, przed rozpoczęciem praktyk pełnomocnik organizuje na Wydziale spotkania studentów z przedstawicielami jednostek gospodarczych oferujących praktyki budowlane. Student wybiera miejsce odbywania praktyk z oferty przedstawionej przez Uczelnię lub samodzielnie pod warunkiem dostarczenia do pełnomocnika ds. praktyk informacji o przedsiębiorstwie. Pełnomocnik sprawdza profil przedsiębiorstwa, potwierdza wybór lub sugeruje wybór innego. Student w czasie odbywania praktyk ma obowiązek posiadania aktualnych badań lekarskich, w tym dopuszczających do pracy na wysokości oraz ważnego ubezpieczenia na życie. Praktyka odbywa się na podstawie porozumienia pomiędzy Uczelnią, jednostką prowadzącą praktykę i studentem. Zaliczenia praktyk dokonuje pełnomocnik, wpisując do protokołu „za!”. Podstawą uzyskania zaliczenia są wpisy w „Dzienniku praktyk studenckich”, w którym osoba kierująca praktyką (opiekun-przedstawiciel jednostki, w której realizowana jest praktyka – osoba z uprawnieniami budowlanymi) stwierdza odbycie praktyk oraz ocenia zaangażowanie praktykanta. Dodatkowo na I stopniu studiów pełnomocnik przeprowadza krótką rozmowę ze studentem na temat odbytej praktyki.

Liczba studentów, którzy odbyli praktykę w roku 2020 r.

- studia stacjonarne: **96 os.**, w tym 29 os. staż płatny w przedsiębiorstwach budowlanych zorganizowany przez WBiA w ramach projektu: „Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Lubelskiej – część druga”, 53 os. na zasadach ogólnych (14 os. - przez pełnomocnika, 39 os. – we własnym zakresie) oraz 14 os. praktyki organizowane przez katedry: Konserwacji Zabytków, Dróg i Mostów oraz LB WBiA,
- studia niestacjonarne: **18 os.**, w tym 8 os. na zasadach ogólnych (3 os. - przez pełnomocnika, 5 os. – we własnym zakresie), 10 os.- zaliczenie praktyki na podstawie zatrudnienia w przedsiębiorstwie budowlanym.

W ramach organizacji praktyk wybierano jednostki gospodarcze działające na różnych etapach procesu budowlanego. Najczęściej były to biura projektowe, przedsiębiorstwa wykonawcze lub projektujące i wytwarzające materiały budowlane, jak również laboratoria budowlane, wydziały budownictwa i architektury organów administracji państwowej. Przykładowe miejsca praktyk to: Ferreira Budownictwo s.c., Biuro Usług Projektowych Tomasz Nicer, Laboratorium Budownictwa WBiA, Technobeton sp. z o. o., Movimento sp. z o. o., Geo-Projekt INVEST sp. z o. o., Prozap sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Robót Drogowo Mostowych Parczew S.A., Komunalne Przedsiębiorstwo Robót Drogowych sp. z o. o.

Na studiach II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych studenci odbywają praktykę przeddyplomową (stacjonarne – na I semestrze, niestacjonarne – na III). Praktyka ma 60 godzin i 2 pkt. ECTS. Praktyki przeddyplomowe koordynuje pełnomocnik przy współdziałaniu promotora pracy magisterskiej. Celem odbywania praktyki jest uzyskanie praktycznej wiedzy i nabycie umiejętności, szczególnie związanych z charakterem wykonywanej pracy dyplomowej. Procedury organizacji i zaliczania praktyki są takie jak na I stopniu. Dodatkowo pełnomocnik może uzyskać opinię na temat odbywanej praktyki przez studenta od promotora pracy dyplomowej. Szczegółowy zakres praktyki wynika z zadań jakie otrzymuje student od swojego opiekuna w miejscu jej odbywania (w przedsiębiorstwie osoba z uprawnieniami budowlanymi).

Liczba studentów, którzy odbyli praktykę w roku 2020 r. łącznie na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych w praktykę odbyli **32 os.**, w tym 26 os. w jednostkach gospodarczych, 6 os. w LB, 58 os. – zaliczenie na podstawie wykonywanej pracy w przedsiębiorstwach budowlanych.

Praktyki odbywają się w dużych przedsiębiorstwach budowlanych: Skanska SA, Erbud SA, Mota-Engil Central Europe SA, Pekabex, ale także w mniejszych regionalnych i rodzinnych. Studenci realizujący tematy prac dyplomowych o charakterze badawczym mają możliwość odbywania praktyki w LB na Wydziale.

8. Na I i II stopniu studiów do przekazywania treści kształcenia, które prowadzą do uzyskania kompetencji inżynierskich w zakresie wiedzy są wykorzystywane wykłady informacyjne i problemowe, realizowane w sposób tradycyjny oraz z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Treści kształcenia, związane z nabyciem umiejętności są przekazywane na takich zajęciach jak: ćwiczenia, projektowe, laboratoria, seminaria, ćwiczenia terenowe oraz praktyki. W celu nabycia przez studentów umiejętności inżynierskich są wykorzystywane następujące metody dydaktyczne: rozwiązywanie przykładowych zadań obliczeniowych, omówienie algorytmu postępowania przy rozwiązywaniu typowych zadań inżynierskich, prezentowanie przykładowych rozwiązań projektowych, analiza przypadku, samodzielne wykonanie części obliczeniowej i graficznej w projekcie, prezentacja i korzystanie z oprogramowania do przygotowania opracowań projektowych, indywidualne korekty i omówienie projektu ze studentem, obrona projektu, wykonywanie badań laboratoryjnych, dyskusja wyników, opracowanie sprawozdania z badań, konsultacje indywidualne.

Podczas wykonywania pracy dyplomowej inżynierskiej oraz egzaminu dyplomowego studenci także uzyskują niektóre (w zależności od tematu pracy) efekty uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności prowadzące do zdobycia kompetencji inżynierskich.

Wykłady są prowadzone w grupach o liczebności wynikającej z liczby osób: na danym roku, na danej specjalności lub na przedmiocie do wyboru (rozpiętość od 15-180 os.). Ćwiczenia projektowe i seminaria w grupach 12-15 os., laboratoria 12-15 os. i dodatkowo niektóre z podziałem na zespoły 2-4 os., ćwiczenia audytoryjne 25-32 os., ćwiczenia terenowe do 12-15 os. z podziałem na zespoły 4-5 os., praktyki inżynierskie i przeddyplomowe indywidualnie, prace dyplomowe - konsultacje i opieka indywidualna nad studentem.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

1. Rekrutacja kandydatów na studia na rok akad. 2020/2021 została przeprowadzona na podstawie Uchwały Nr 14/2019/V Senatu PL z dnia 11.04.2019 r. w sprawie warunków, trybu i terminów rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów prowadzonych w Politechnice Lubelskiej w roku akademickim 2020/2021 oraz Uchwały Nr 15/2019/V Senatu PL z dnia 11.04. 2019 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia w Politechnice Lubelskiej w latach 2020/2021 – 2023/2024 laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego, laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, a także Zarządzenia Nr R-52/2020 Rektora PL z dnia 30.06. 2020 r. w sprawie badań lekarskich dla kandydatów na pierwszy rok studiów w Politechnice Lubelskiej w roku akademickim 2020/2021. Za organizację procesu rekrutacji na Wydziale odpowiada Wydziałowa Komisja

Rekrutacyjna. Rekrutacja jest przeprowadzana z wykorzystaniem systemu Elektronicznej Rejestracji Kandydatów (ERK). O przyjęcie na studia mogą ubiegać się obywatele polscy i cudzoziemcy. W uchwale Nr 14/2019/V są opisane szczegółowo zasady rekrutacji, zasady podejmowania studiów przez cudzoziemców oraz warunki i tryb postępowania w przypadku kandydatów będących osobami z niepełnosprawnością. Rekrutacja na studia odbywa się w roku akademickim jeden raz tj. na I stopień w okresie maj-wrzesień, a na II w okresie styczeń-luty. Wyniki rekrutacji przedstawiono w tabeli poniżej.

Rok	I stopnia				II stopnia			
	Stacjonarne		Niestacjonarne		Stacjonarne		Niestacjonarne	
	Kandydaci	Przyjęci	Kandydaci	Przyjęci	Kandydaci	Przyjęci	Kandydaci	Przyjęci
2016	409	239	79	51	122	115	92	92
2017	414	223	99	74	144	127	103	80
2018	495	204	119	74	124	109	87	67
2019	412	205	142	69	148	98	94	76
2020	386	199	100	62	136	62	80	68

Na studia I stopnia, stacjonarne i niestacjonarne, zgodnie z w/w regulacjami, na kierunku Budownictwo, są przyjmowani kandydaci, do wysokości limitów miejsc (stacjonarne – 180, niestacjonarne – 90), wg listy rankingowej utworzonej na podstawie wskaźnika LPR (Liczby Punktów Rankingowych), który jest obliczany na podstawie wyników części pisemnej egzaminu maturalnego wg wzoru: $LPR = 1,0 \cdot M + 0,1 \cdot Jp + 0,3 \cdot Jo$ gdzie: M – matematyka lub fizyka, Jp – j. polski, Jo – j. obcy, poziom podstawowy i rozszerzony. Szczegółowy sposób przeliczania wyników egzaminów maturalnych jest podany w Uchwale, kandydatowi przypisuje się najbardziej korzystny wynik z obliczonej wartości LPR.

O przyjęcie na studia II stopnia stacjonarne i niestacjonarne mogą ubiegać się kandydaci, którzy posiadają tytuł zawodowy inżyniera (albo posiadają kompetencje inżynierskie odpowiadające tym określonym w KRK lub PRK) i ukończyli studia na kierunku zgodnym tj. budownictwo. Kryteriami dodatkowymi są: konkurs ocen z dyplomu, uzyskana średnia ocen ze studiów pierwszego stopnia, rozmowa kwalifikacyjna. Limit miejsc wynosi: na studia stacjonarne – 120, niestacjonarne – 90. Podział na specjalności następuje wg zgłoszeń kandydatów, z uwzględnieniem zasobów kadrowych i wypracowanych zasad tworzenia liczby grup studenckich w danej specjalności.

2. Uznawanie efektów uczenia się osiągniętych w innych uczelniach krajowych i zagranicznych odbywa się na podstawie zapisów w Regulaminie Studiów (rozdział 4) oraz Zarządzeniu Nr R-35/2020 Rektora PL z dnia 1.04.2020 r. w sprawie systemu weryfikacji efektów uczenia się w PL. Metodą wyrażania osiągnięć są skale ocen i system punktów ECTS, a także przeliczniki skali ocen z innych uczelni. Szczegółowy opis skali i sposób ich przeliczania zawierają w/w dokumenty. W przypadku braku możliwości przeliczenia decyzję podejmuje dziekan. Przy przenoszeniu studentów z innych uczelni i wydziałów PL uznawane są ich osiągnięcia zgodnie z obowiązującymi przepisami w PL.

3. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów są na Uczelni uregulowane Uchwałą Nr 10/2019/IV Senatu PL z dnia 28 marca 2019 r. Dotychczas na Wydział nie zgłosiła się w tej sprawie żadna osoba.

4. Zasady, warunki i tryb dyplomowania na kierunku Budownictwo, na obu stopniach i formach studiów są takie same. Dyplomowanie odbywa się według zasad podanych w „Regulaminie Studiów w Politechnice Lubelskiej” oraz w „Wewnętrzny regulaminem prowadzenia prac dyplomowych i dyplomowania w Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Lubelskiej”. Szczegółowy terminarz z procesu dyplomowania na Wydziale na dany rok akad. jest zatwierdzany przez RW.

Ustalenie tematu i promotora pracy. Propozycje tematów prac dyplomowych są umieszczane na stronie internetowej Wydziału oraz w tablicach informacyjnych katedr, przy czym liczba tematów jest większa niż liczba dyplomantów. Student wybiera interesujący go temat lub może zaproponować

i uzgodnić z promotorem inny. Lista tematów odrębnie dla I i II stopnia jest tworzona przez katedry z uwzględnieniem liczby osób uprawnionych do prowadzenia prac dyplomowych. Przy ustalaniu tematu pracy bierze się pod uwagę jej użyteczność, plan naukowy katedry oraz możliwość wykonania pracy w terminie. Pracę dyplomową student może wykonać pod kierunkiem profesora, doktora hab. lub doktora. Dziekan, po zaopiniowaniu przez RW, może upoważnić do kierowania pracą dyplomową innych specjalistów. Temat pracy powinien być ustalony nie później niż na rok przed planowanym ukończeniem studiów. Tematy są zatwierdzane na RW. Student, w uzasadnionym przypadku, ma prawo zmienić promotora i temat wg obowiązujących procedur.

Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części: pisemnej i ustnej (obrona pracy). Warunkiem przystąpienia do pisemnej części jest zaliczenie toku studiów. Warunkiem przystąpienia do części ustnej jest złożenie pracy, jej pozytywna ocena oraz pozytywna ocena z pisemnej części egzaminu. Na Wydziale zostały powołane stałe komisje do pisemnej części egzaminu oraz kilku sekretarzy do ustnej części odrębnie na I i II stopniu studiów. Składy komisji na ustny egzamin są powoływane zgodnie z Regulaminem Studiów. Szczegółowy opis sposobu przeprowadzania egzaminu dyplomowego zawiera „Wewnętrzny regulamin...” (dostępny na stronie <http://wbia.pollub.pl/pl/ksztalcenie>).

Praca dyplomowa powinna być wykonana zgodnie z obowiązującym, opracowanym na Wydziale „standardem pracy”. Za pracę dyplomową może być uznana praca powstała w ramach studenckiego ruchu naukowego. Student składa pracę dyplomową w formie zwartej drukowanej i na nośniku elektronicznym. Student, który nie złoży pracy dyplomowej w terminie zostaje skreślony z listy studentów.

5. Ocena postępów studentów jest dokonywana: na bieżąco przez prowadzącego zajęcia, pod koniec każdego semestru przy zaliczeniach końcowych i egzaminach z danego przedmiotu, rejestracji na następny semestr, przy dopuszczeniu do egzaminu dyplomowego. Kryterium podstawowym rejestracji na następny semestr jest to uzyskanie wymaganej liczby pkt. ECTS z uwzględnieniem dopuszczalnego deficytu punktów przypisanego do każdego semestru studiów w podziale na stopień i formę. Szczegółowe informacje na różnym etapie toku studiów są dostępne w dziekanacie i wykorzystywane przez dziekana i prodziekanów przy podejmowaniu decyzji w sprawach indywidualnych oraz grup studentów. Z analizy ostatnich trzech lat wynika, że odsiew na I stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych jest podobny. Pomiędzy pierwszym a ostatnim rokiem studiów zawierał się pomiędzy 31,3 a 36,5%, a pomiędzy poszczególnymi latami wynosił od 11,1 do 28,6%. Na II stopniu studiów odsiew jest niższy niż na I, wynosił od 7,3 do 13,3%. Ocena kompleksowa kierunku w zakresie postępu studentów jest opracowywana przez Radę Programową Kierunku Budownictwo i prezentowana na posiedzeniu RW. Informacje z oceny są wykorzystywane do m.in. rozpoznawania problemów, doskonalenia procesu dydaktycznego, do ustalania deficytu punktów ECTS na dany semestr. Na posiedzeniach RW są przedstawiane etapowe i końcowe wyniki rekrutacji. Informacje te są wykorzystywane do podejmowania decyzji w sprawach: zamknięcia rekrutacji w danym roku, otwierania dodatkowej tury przyjęć, uruchamiania specjalności, planowania liczby grup, obsady zajęć, ustalania limitów przyjęć na następny rok.

6. Sprawdzanie i ocena stopnia osiągnięcia efektów uczenia się jest dokonywana przez prowadzącego daną formę zajęć i odnoszona do każdego studenta. Z przedmiotu realizowanego w kilku formach wystawiana jest ocena końcowa, na którą składają się oceny z poszczególnych form zajęć. Oceny z danej formy zajęć wystawia prowadzący zajęcia, a ocenę końcową osoba odpowiedzialna za przedmiot, najczęściej prowadząca wykłady. Ocena końcowa jest obliczana wg algorytmu, (uwzględnia liczbę punktów ECTS), opisanego w Regulaminie Studiów. Jeżeli co najmniej jedna z form zajęć w danym przedmiocie jest niezaliczona, ocena końcowa jest niedostateczna. Przystąpienie do egzaminu z danego przedmiotu jest możliwe po uzyskaniu zaliczenia ze wszystkich form zajęć. Student ma prawo do dwóch terminów poprawkowych. Regulamin studiów przewiduje procedury zaliczeń i egzaminów komisyjnych. Student ma możliwość wglądu do swojej pracy, w przypadkach spornych dotyczących oceny może odwołać się do prodziekana ds. studenckich. W Uczelni, przy wyrażaniu stopnia osiągnięcia efektów uczenia się obowiązuje następująca skala ocen: bardzo dobry – 5,0, dobry plus – 4,5, dobry – 4,0, dostateczny plus – 3,5, dostateczny – 3,0, niedostateczny – 2,0.

Skala ta nie dotyczy zajęć z: WF, BHP, przysposobienia bibliotecznego, informacji naukowej, praktyki inżynierskiej oraz praktyki przeddyplomowej, wówczas zaliczenie jest bez oceny na „za”.

7. W trakcie kształcenia metody sprawdzania i ocena stopnia uzyskania efektów uczenia się są dobrane przez osoby prowadzące zajęcia, odpowiednio do rodzaju oraz formy zajęć i są opisane w sylabusach. Metody pisemne są częściej stosowane niż ustne. Sprawdzanie uzyskanych efektów uczenia się, w zależności od formy zajęć, odbywa się na podstawie: prac wykonanych w trakcie zajęć, prac wykonywanych częściowo na zajęciach, a następnie kontynuowanych w czasie pracy własnej studenta. W ramach jednego przedmiotu student może wykonywać jedną lub kilka prac zaliczeniowych. Niektóre przedmioty kończą się egzaminem pisemnym i/lub ustnym. Na seminariach jest oceniane wykonanie zadań związanych z tematem pracy dyplomowej. Przykładowe powiązania metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się odnoszącymi się do działalności naukowej z podziałem na I i II stopień studiów zawiera załącznik 3.8. Do oceny prac stosowana jest skala ocen wg Regulaminu Studiów, próg zaliczeniowy jest podany w sylabusie.

Dyplomowanie. Na zakończenie procesu kształcenia na I i II stopniu studiów, w ramach dyplomowania jest oceniana praca dyplomowa studenta oraz przeprowadzany egzamin dyplomowy. Na części pisemnej egzaminu student powinien wykazać się wiedzą z kierunku studiów, natomiast na ustnej, przed komisją egzaminacyjną przedstawi swoją pracę w formie prezentacji multimedialnej i odpowiada na pytania związane z tematem pracy. Część pisemna obejmuje odpowiedź na 5 losowo wybranych pytań (szczegóły losowania zawarte są w „Wewnętrznym regulaminie...”). Każde pytanie jest oceniane oddzielnie. Warunkiem otrzymania pozytywnej oceny z pisemnej części egzaminu jest uzyskanie pozytywnych ocen z co najmniej czterech pytań. Student ma prawo do odwoła się. Na ocenę końcową z egzaminu dyplomowego składa się pozytywna ocena części pisemnej (waga 0,7) oraz ustnej (waga 0,3).

Pracę dyplomową ocenia promotor i recenzent. Praca dyplomowa podlega procedurze weryfikacji w systemie antyplagiatowym obowiązującym w Uczelni (Zarządzenie Nr R-61/2020 Rektora PL z dnia 10.10.2020 r.). Akceptacja (lub jej brak) wyników raportu z systemu antyplagiatowego dokonywana jest przez promotora.

Ocena końcowa wpisywana do dyplomu (od oceny 3,0 do 5,0 co pół stopnia) wynika z tzw. wskaźnika dyplomowego, na który składają się: wskaźnik wynikający z ocen końcowych uzyskanych w toku studiów (waga 0,5), wskaźnik oceny pracy dyplomowej (waga 0,25) oraz wskaźnik oceny z egzaminu dyplomowego (waga 0,25). Szczegółowy algorytm jest zawarty w Regulaminie Studiów PL (§40 i §41). Komisja egzaminacyjna może: wyróżnić pracę dyplomową, w uzasadnionych przypadkach podwyższyć lub obniżyć o ½ stopnia ustaloną wg algorytmu ocenę. Jeżeli wartość wskaźnika dyplomowego wynosi co najmniej 19 wydawany jest dyplom ukończenia studiów z wyróżnieniem.

Na studiach I stopnia wszystkich studentów przystępujących do pisemnej części egzaminu dyplomowego obowiązuje znajomość zagadnień, z dziesięciu grup tematycznych: • budownictwo ogólne • materiały budowlane • drogi • konstrukcje betonowe • mosty • mechanika budowli i metody obliczeniowe • konstrukcje stalowe • technologia robót budowlanych, ekonomika budownictwa i organizacja produkcji budowlanej • geotechnika i fundamentowanie • wytrzymałość materiałów.

Na studiach II stopnia część pisemna egzaminu dyplomowego obejmuje zagadnienia podzielone na dwa bloki tj. pierwszy - wspólny obowiązujący wszystkich studentów na egzaminie dyplomowym oraz drugi - specjalnościowy (obowiązujący studentów danej specjalności). Blok wspólny składa się z pięć grup zagadnień: • konstrukcje żelbetowe • konstrukcje stalowe • metody komputerowe • teoria sprężystości i plastyczności • zarządzanie w budownictwie. Każdy blok specjalnościowy zawiera ok. 100 zagadnień podzielonych na zestawy tematyczne dotyczące danej specjalności. Na egzaminie z pierwszego bloku losowane są dwie grupy i z każdej z nich po jednym zagadnieniu, a z drugiego najpierw trzy zestawy, a następnie po jednym zagadnieniu z danego zestawu.

Ćwiczenia terenowe Stopnień osiągnięcia efektów uczenia się jest dokonywany poprzez ocenę: poprawności uzyskanych wyników pomiarowych, wykonanego opracowania z pomiarów terenowych

oraz obrony indywidualnej. Metodą wyrażania osiągnięć jest skala ocen obowiązująca w Uczelni. Progi zaliczeniowe zawiera sylabus.

Praktyka inżynierska i przeddyplomowa zaliczana jest przez pełnomocnika ds. praktyk na podstawie analizy wpisów w dzienniku praktyk. Stosowana jest ocena bez skali tj. osiągnięcie zakładanych efektów (zaliczenie na "zal.") lub nieosiągnięcie efektów (brak zaliczenia "nzal.")

W zakresie języka obcego, metody stosowane do sprawdzania i oceniania efektów uczenia się to: sprawdziany pisemne lub wypowiedzi ustne obejmujące partie lub całość materiału, wykonywanie prac pisemnych, egzaminy pisemne i ustne. Progi zaliczeniowe podane są w sylabusach.

Kompetencje językowe na I stopniu studiów to umiejętności językowe w zakresie czterech sprawności: słuchania, czytania, mówienia i pisania na poziomie B2, a także nabycie umiejętności posługiwania się j. obcym w zakresie podstawowego specjalistycznego języka potrzebnego w pracy inżyniera budownictwa.

Kompetencje językowe na II stopniu studiów to: rozwinięcie umiejętności językowych w zakresie słuchania, czytania, mówienia i pisania na poziomie B2+, nabycie umiejętności posługiwania się j. obcym z zakresu budownictwa: rozumienie i analiza tekstu specjalistycznego, rozszerzenie umiejętności rozumienia ze słuchu, formułowanie wypowiedzi oraz przygotowanie do samodzielnego korzystania z literatury fachowej w j. obcym.

8. Do sprawdzania i oceniania efektów uczenia się dotyczących kompetencji inżynierskich wykorzystywane są przede wszystkim w zakresie:

- wiedzy – egzaminy pisemne i ustne, sprawdziany pisemne, obrona ustna projektu,
- umiejętności – samodzielne wykonanie kompletnego projektu, wykonanie pomiarów, opracowanie wyników pomiarów, wykonanie ćwiczeń programistycznych, sporządzenie kosztorysu, wykonywanie obliczeń inżynierskich i rysunków technicznych, w tym przy użyciu programów komputerowych,
- kompetencji społecznych – sprawdzenie rzetelności i poprawności wykonanych obliczeń, samodzielne wykonanie projektu i sprawozdania.

Przykładowe powiązania metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się z podziałem na I i II stopień zawiera załącznik 3.9

9. Prace etapowe na I i II stopniu (dokładny opis w sylabusach) – obejmują treści części materiału i mają m.in. formę: prac pisemnych, sprawozdań z badań, prac arkuszowych (tylko I stopień), wykonania zadania przy użyciu oprogramowania, projektu. Prace końcowe obejmują treści całego przedmiotu lub tylko jednej formy zajęć i mają postać m.in.: pracy pisemnej zaliczeniowej lub egzaminacyjnej (pytania teoretyczne i/lub zadania), projektu. Tematyka prac etapowych i końcowych odpowiada treściom przekazywanym na zajęciach. Kilka przykładów z I i II stopnia zamieszczono w załączniku 3.10.

10. Prace dyplomowe na I stopniu są to prace inżynierskie mające charakter prostych projektów lub prac zawierających nieskomplikowane badania. Natomiast na II stopniu, prace magisterskie mające charakter projektów o większym stopniu złożoności i trudności, prac badawczych oraz analitycznych. Podczas pisania pracy studenci I i II stopnia zdobywają kompetencje inżynierskie oraz związane z prowadzeniem działalności naukowej. Opis tematyki prac prowadzonych w poszczególnych katedrach, z podziałem na I i II stopień studiów, a także opis nabywania kompetencji inżynierskich i naukowych zawiera załącznik 3.11.

11. Osiągnięte przez studentów efekty uczenia się, są dokumentowane etapami lub po zrealizowaniu przedmiotu (opisy w sylabusach). Prace etapowe i końcowe z przedmiotów, w tym z ćwiczeń terenowych, zgodnie z obowiązującymi w Uczelni przepisami są przechowywane (w formie papierowej lub na nośniku elektronicznym) przez prowadzącego zajęcia, co najmniej przez rok od daty zakończenia realizacji przedmiotu. Dzienniki praktyk (forma papierowa) są własnością studentów (kopie fragmentów dzienników przechowuje pełnomocnik).

Prace z pisemnej części egzaminu dyplomowego są przechowywane przez sekretarzy komisji egzaminacyjnych. Protokoły z pisemnej i ustnej części egzaminu dyplomowego w formie papierowej

znajdują się w aktach studenta, a tzw. protokoły zbiorcze w dokumentacji kierunku studiów. Prace dyplomowe (wersja papierowa i elektroniczna) znajdują się w aktach studenta.

12. Wyniki monitoringu losów absolwentów kierunku Budownictwo zostały zaczerpnięte z raportów (2019 r.) przygotowanych przez Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym PL.

Bezpośrednio po ukończeniu studiów:

- pracuje średnio ponad 50% absolwentów (studia stacjonarne ok. 40, niestacjonarne ponad 80%), 5 miejsce wśród kierunków prowadzonych na PL,
- pracujący po studiach I stopnia: stacjonarne ok. 25 % (okolice 12 miejsca na 19), niestacjonarne ponad 80% (jedno z czołowych miejsc), po studiach II stopnia: stacjonarne ok. 50 % (7 miejsca), niestacjonarne ok. 90% (jedno z czołowych miejsc),
- ok. 85 % ankietowanych zatrudnionych absolwentów kierunku Budownictwo pracuje w zawodzie wyuczonym (3 miejsce wśród kierunków na PL), w tym I stopień ponad 60% (stacjonarne – ok. 60 - niestacjonarne ponad 80%), II stopień ponad 90 % (stacjonarne – ponad 80, niestacjonarne 100%),
- wiele osób znajduje pracę w budownictwie już w trakcie studiów,
- najczęściej występuje: zatrudnienie na podległym stanowisku pracy i umowa na czas określony,
- znaczna część umów to umowy o pracę - ponad 50 %,
- miejsce zatrudnienia to w przeważającej części miejsce ukończenia studiów, inne miejscowości w woj. lubelskim oraz miejsce urodzenia (statystyki rekrutacyjne wskazują, że przeważająca liczba kandydatów pochodzi z obszaru woj. lubelskiego).

3 lata po ukończeniu studiów:

- ok. 90% ankietowanych zatrudnionych absolwentów pracuje w zawodzie,
- miejsce zatrudnienia - podobnie jak bezpośrednio po ukończeniu studiów,
- w stosunku do zatrudnienia bezpośrednio po studiach rośnie liczba osób zatrudnionych na stanowiskach kierowniczych oraz liczba umów o pracę na czas nieokreślony, a także poziom dochodów.

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

1. Nauczyciele akademicki stanowiący kadrę dydaktyczną wykazują się potwierdzonym dorobkiem naukowym, dużym doświadczeniem dydaktycznym oraz współpracą z ośrodkami akademickimi krajowymi i zagranicznymi oraz podmiotami z otoczenia gospodarczego. Wielu z nich awansuje, powiększa swój dorobek naukowy, podnosi swoje kwalifikacje zawodowe i jest nagradzanych za pracę naukową, dydaktyczną i organizacyjną (przykładowe nagrody w załączniku 3.12). Kwalifikacje oraz strukturę kadry na rok 2020/2021 w tabela poniżej.

Kwalifikacje i struktura kadry zatrudnionej w PL na WBIA			
Tytuł	Liczba osób	Stanowisko	Liczba osób
prof.	5	profesor	5
dr hab. inż. arch.	1	profesor uczelni	1
dr hab. inż.	11	profesor uczelni	11
dr inż. arch.	3	adiunkt	2
		profesor uczelni- dydaktyczny	1
dr inż.	38	adiunkt dydaktyczny	10
		adiunkt	24
		profesor uczelni- dydaktyczny	1
		asystent ze stopniem doktora	3
dr	6	adiunkt	4
		adiunkt dydaktyczny	2
mgr inż. arch.	1	asystent	1
mgr inż.	15	asystent	12
		wykładowca	3
Razem	80	Razem	80
Prowadzący zajęcia zatrudnieni na umowę zlecenie; mgr – 1; mgr inż. – 8; mgr inż. arch. – 1; dr – 1; dr inż. – 1; Razem -12 osób			

Zasadnicza kadra reprezentuje dyscyplinę naukową ILiT. Dla kadry przedstawionej w tabeli PL jest jej pierwszym miejscem pracy. Niektóre przedmioty np. matematyka, fizyka, języki obce, w-f są prowadzone przez nauczycieli zatrudnionych w jednostkach PL, które specjalizują się w prowadzeniu danego przedmiotu. Zajęcia prowadzą również specjaliści z zewnątrz posiadający praktyczne doświadczenie zawodowe (13% całej kadry).

W ostatnich sześciu latach w grupie nauczycieli akademickich i prowadzących zajęcia na kierunku Budownictwo 32 osoby uzyskało awanse naukowe, w tym 4 tytuł profesora, 8 doktora hab., 20 doktora oraz związane z tym awanse na profesora uczelni lub adiunkta.

Wielu prowadzących zajęcia ma wysokie kwalifikacje inżynierskie, czego potwierdzeniem są uprawnienia zawodowe tj.: rzeczoznawcy – 5 os., budowlane do kierowania robotami – 25 os., budowlane do projektowania bez ograniczeń – 18 os., inne specjalistyczne związane z budownictwem 13 os., do prowadzenia projektów badawczych - 4 os. Szczegółowy wykaz uprawnień w załączniku 3.13.

Potwierdzeniem osiągnięć dydaktycznych kadry w ostatnich pięciu latach są podręczniki ich autorstwa (załącznik 3.2) oraz własne materiały dydaktyczne przygotowywane na potrzeby prowadzonych zajęć udostępniane studentom (prezentacje multimedialne, filmy, wzorcowe projekty, instrukcje do ćwiczeń).

W ramach projektu dydaktycznego FSS/2014/HEI/W/0034/U/0033 „Budujemy ekologiczną Europę - programy studiów magisterskich w języku angielskim na kierunku Budownictwo” zostało przygotowanych, wersji elektronicznej 45 skryptów wraz z prezentacjami. Niektóre skrypty zostały wydane w wersji papierowej (dodatkowo w ramach tego projektu uzupełniono wyposażenie sal komputerowych w sprzęt i oprogramowanie co pozwoliło na obsługę programów BIM, 60 nauczycieli uczestniczyło w kursie j. angielskiego).

Wszyscy prowadzący zajęcia na kierunku Budownictwo potrafią korzystać z metod kształcenia na odległość. Uczelnia zorganizowała szkolenie w tym zakresie. Wśród kadry 45 os. jest przygotowanych do prowadzenia zajęć w j. angielskim, co w przypadku wielu osób jest potwierdzone certyfikatem.

2. Podstawowym kryterium planowania obsady zajęć jest posiadane wykształcenie, obszar zainteresowań naukowych oraz doświadczenie dydaktyczne i zawodowe prowadzącego. Przypisanie przedmiotu i formy zajęć do osoby jest zgodne z jego specjalizacją i kompetencjami, co pozwala na realizację zakresu treści objętych przedmiotem. Do każdej katedry przypisana jest grupa przedmiotów. W katedrze dokonywana jest obsada zajęć, która jest ostatecznie zatwierdzana przez dziekana. Osoby z zewnątrz po uzyskaniu pozytywnej opinii RW przypisane są do danej katedry. Wykaz obsady zajęć zawiera załącznik nr 2.2. Wykaz przedmiotów na których studenci uzyskują kompetencje naukowe w dyscyplinie ILiT zawiera załącznik 1 (tabela 4), a inżynierskie załącznik 1 (tabela 5).

3. Nauczyciele akademicy do swojej działalności naukowej włączają studentów, o czym świadczą wspólne publikacje (załącznik 3.14), uczestnictwo w badaniach i konferencjach. Nauczyciele są opiekunami kół naukowych w ramach których jest prowadzona różnorodna działalność (załącznik 3.14). Studenci mogą uczestniczyć w wykładach otwartych organizowanych na Wydziale (załącznik 3.14). Niektóre prace dyplomowe zostały nagrodzone w konkursach (załącznik 3.15). Studenci biorą również udział w projektach dydaktycznych prowadzonych na Wydziale (załącznik 3.16), a niektórzy w grantach (załącznik 3.3),

4. Głównymi celami polityki kadrowej na Wydziale są:

- dbałość o zachowanie właściwej struktury stanowisk w grupie nauczycieli akademickich oraz liczby nauczycieli o danym profilu naukowym w powiązaniu z treściami zawartymi w programie studiów,
- prowadzenie większości zajęć przez nauczycieli dla których PL jest pierwszym miejscem pracy, przy jednoczesnym wykorzystywaniu wysokich kwalifikacji osób z zewnątrz,
- wspieranie kadry w zakresie podnoszenia kompetencji dydaktycznych,

- wspieranie rozwoju naukowego kadry, motywowania do zdobywania awansów, co powinno przyczynić się do otrzymania wysokiej kategorii naukowej w dyscyplinie ILiT oraz uzyskania pełnych praw akademickich,
- zatrudnianie nowych pracowników w miarę długofalowych potrzeb, w drodze konkursu.

Założeniem podstawowymi polityki kadrowej jest śledzenie rozwoju i ocena działalności dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej każdego nauczyciela akademickiego. Wykorzystywane są do tego m.in.: ocena okresowa nauczycieli, ocena bezpośredniego przełożonego, ocena zajęć dokonywana przez studentów, systemy nagradzania funkcjonujące na poziomie Uczelni i Wydziału.

5. Działania podejmowane na Wydziale wspierające i motywujące kadrę to m.in.:

- popieranie wniosków awansowych na stanowiska po uzyskaniu stopnia naukowego,
- zgłaszanie osób wyróżniających się osiągnięciami w pracy do odznaczeń i nagród państwowych oraz nagród Rektora PL,
- obniżenie pensum dla osób, które w danym okresie (1-2 lata) prowadzą szerokie badania naukowe,
- przyznawanie dodatków motywacyjnych za istotne osiągnięcia w zakresie dydaktycznym i organizacyjnym,
- umożliwianie wyjazdów na staże zagraniczne i krajowe do ośrodków naukowych,
- wspieranie współpracy pracowników z jednostkami z otoczenia gospodarczego i społecznego,
- finasowanie publikowania artykułów i monografii, tłumaczeń związanych z dzielnością naukową,
- wspieranie wszelkich działań związanych z przygotowaniem i realizacją grantów i projektów naukowych i dydaktycznych,
- wspieranie organizacji i finasowanie konferencji naukowych,
- umożliwianie pracownikom odbywania szkoleń i kursów podnoszących ich kwalifikacje naukowe i dydaktyczne,
- zapewnienie dobrych warunków i nowoczesnej infrastruktury do pracy dydaktycznej i naukowej.

Narzędziem motywującym pracowników do rozwoju jest obowiązujący w PL system oceny okresowej pracowników.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

1. Proces dydaktyczny i prowadzenie badań naukowych odbywa się w dwóch połączonych ze sobą budynkach. Pierwszy (tzw. stara część) oddany do użytkowania w 1976 r. i poddany gruntownej modernizacji zakończonej w grudniu 2010 r. oraz drugi (tzw. nowa część – Wschodnie Innowacyjne Centrum Architektury – WICA) przekazany do użytkowania w grudniu 2012 r. Łączna powierzchnia użytkowa to 13978 m². W budynku pierwszym znajdują się m.in. sale dydaktyczne, w tym dwie aule (na ok. 100 i ok. 120 osób), pracownie komputerowe, pomieszczenia sekretariatu Wydziału, pokój WKR, pokój samorządu studenckiego, pokoje pracowników, barek. W tej części są zlokalizowane pracownie LB. W budynku drugim m.in. znajdują się pomieszczenia dziekanatu, biblioteka i czytelnia wydziałowa, hol wystawowy Galerii Sztuki Współczesnej, aula wykładowa na ok. 190 osób, sale dydaktyczne, pracownie komputerowe, dwie sale i wydzielone miejsca przeznaczone do pracy własnej studentów, pokoje pracowników. Na Wydziale, oprócz pracowni komputerowych, 23 sale dydaktyczne (w tym aule) są wyposażone w komputery i projektory wspomagające proces kształcenia. Na holu głównym gmachu WICA znajduje się wielkoformatowy ekran LCD. HOLE wystawowe są wyposażone w systemy wystawiennicze. W sumie Wydział dysponuje 28 projektorami, 12 ekranami multimedialnymi, dwoma telebimami oraz dwoma zestawami do wideokonferencji. Szczegółową charakterystykę pomieszczeń dydaktycznych zawiera załącznik 2.6.

Laboratorium Budownictwa w obecnej formie organizacyjnej funkcjonuje na WBiA od 2003 r. Jest to laboratorium akredytowane – Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego nr AB 1650 z dnia 20 czerwca 2017 r. wydany przez PCA. Laboratorium posiada siedem akredytowanych procedur badań (wymienione w załączniku 2.6). W skład LB wchodzi następujące pracownie specjalistyczne: Materiałów Budowlanych z Technologią Betonu, Konstrukcji Budowlanych, Geodezji, Geotechniki, Drogowa, Mechaniki Ciała Stałego, Fizyki Budowli, Chemii i Analiz Fazowych, Remontów

i Konserwacji Zabytków, Instalacji Sanitarnych. W pracowniach są realizowane zajęcia laboratoryjne, prowadzone badania związanych z pracami dyplomowymi oraz badania naukowe. Aktualne zestawienie bazy sprzętowej zawiera załącznik 2.6.

Laboratorium Metod Numerycznych dysponuje sześcioma pracowniami komputerowymi. Każda pracownia jest wyposażona w 16 komputerów dla studentów oraz 1 komputer dla prowadzącego zajęcia. W pracowni komputerowej znajduje się również projektor lub ekran LCD. Pracownie są wyposażone w specjalistyczne oprogramowanie tj: Autodesk AutoCAD, Autodesk Robot Structural Analysis, Autodesk Revit, Autodesk Civil 3D, Midas Civil, Autodesk Simulation Multiphysics, Autodesk Inventor, ArchiCAD, Abaqus, Novapoint, Statistica, PTC MathCAD, Rodos 7, MS Project, Soldis, Winkalk, Micromap, Geo5, Quantum GIS. Dodatkowo w zasobach katedr dostępne jest oprogramowanie np. Gritec, Cyclon, które studenci mogą wykorzystywać do realizacji tematów prac dyplomowych.

2. Ćwiczenia terenowe z geodezji odbywały się na terenach: Muzeum Wsi Lubelskiej (2015-2017) oraz kampusu PL (2018-2020). Tereny ćwiczeń są wyposażone w układ punktów pomiarowych oraz reperów, mają pokrycie mapowe. Studenci korzystają ze sprzętu, narzędzi i materiałów udostępnianych przez LB. Do przetwarzania wyników pomiarów przygotowane są dwie pracownie komputerowe z oprogramowaniem geodezyjnym tj. Winkalk (28 stanowisk), Mikromap (28 stanowisk), EWmapa (jeden egzemplarz), Geomap (jeden egzemplarz).

Ćwiczenia terenowe z geotechniki i geologii odbywają się w terenie i uzupełniane są analizami laboratoryjnymi wykonywanymi na Wydziale. Do realizacji części geologicznej są wykorzystywane naturalne odsłonięcia terenowe oraz mapy geologiczne, hydrogeologiczne i geośrodowiskowe z zasobów Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. Do wykonania części geotechnicznej ćwiczeń wykorzystywany jest sprzęt z LB. Zmechanizowane metody badań podłoża gruntowego: wiercenia i pobieranie prób o nienaruszonej strukturze, sondowania CPT są realizowane w formie pokazu przez firmę zewnętrzną.

Praktyka inżynierska jest prowadzona poza Wydziałem, dlatego do jej realizacji wykorzystywana jest infrastruktura podmiotu, który zawarł z Uczelnią i studentem porozumienie w sprawie praktyki oraz podjął się opieki nad studentem.

Praktyka przeddyplomowa, jeżeli jest prowadzona poza Wydziałem, to do jej realizacji wykorzystywana jest infrastruktura podmiotu podobnie jak w przypadku studiów I stopnia. Jeżeli praktyka odbywa się na Wydziale to wykorzystywana jest infrastruktura Wydziału i wyposażenie LB.

3. Na Uczelni do nauki zdalnej wykorzystuje się platformę Microsoft Office 365, a w szczególności Aplikację MS Teams. We wszystkich pomieszczeniach Wydziału jest dostępna sieć Wi-Fi, do której dostęp mają wszyscy studenci i pracownicy. Osoby zarejestrowane w tej sieci mogą korzystać z Internetu w budynkach WBIA, na obszarze całego kampusu PL oraz we wszystkich ośrodkach edukacyjnych i naukowo-badawczych w Polsce, które posiadają sieć Eduroam. Studenci mają wydzieloną dużą salę dydaktyczną z bezprzewodowym dostępem do Internetu.

4. W trakcie modernizacji i rozbudowy budynku Wydziału zapewniono możliwość korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w tym na wózkach inwalidzkich (np. wejście do budynku bezpośrednio z poziomu terenu, garaż podziemny skomunikowany windą dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych). Na terenie otaczającym budynki wykonano obniżenia krawężników, spadki podłużne do 5%, a poprzeczne 2%. Skrzydła drzwi mają min. 90 cm, a do pomieszczeń dydaktycznych 110 cm. Windy na wszystkie kondygnacje, są dostosowane do przewożenia osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich i osób na noszach. Windy są wyposażone w sygnały dźwiękowe oraz w klawisze z alfabetem Braille'a. Na parterze znajduje się pomieszczenie sanitarne przeznaczone tylko dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich bez podziału na płeć. W budynku zlikwidowano różnice poziomów pomiędzy posadzkami oraz niemal wszystkie progi. Sale dydaktyczne i pracownie są dostosowane do potrzeb osób: z niepełnosprawnością fizyczną (np. stoły pozwalające na podjazd wózka inwalidzkiego), z wadami wzroku (np. kontrastowa kolorystyka), z niepełnosprawnością intelektualną (np. wydzielone w komunikacji przestrzenie jako tzw. pokoje

wyciszeń). Na terenie kampusu PL, również inne budynki, w tym te w których są zlokalizowane biblioteki dostosowano do wymagań osób z niepełnosprawnościami fizycznymi.

5. Studenci mogą korzystać z aparatury naukowej poza zajęciami, jeżeli uzgodnią to np. z nauczycielem prowadzącym zajęcia lub promotorem pracy. Wówczas kierownik laboratorium wskazuje opiekuna (np. pracownika laboratorium), który służy pomocą, jest obecny podczas prowadzenia badań. Z aparatury korzystają studenci m.in. w ramach prowadzenia badań na potrzeby prac dyplomowych, odbywania praktyk, działalności kół naukowych, przygotowania prac na konkursy studenckie lub prowadzenia wspólnych badań z pracownikami Wydziału.

W ramach umowy z firmą Microsoft studenci WBiA mogą pobierać oprogramowanie do celów dydaktycznych firmy Microsoft dostępne na platformie Azure Dev Tool For Teaching. Natomiast na podstawie konta poczty elektronicznej, które zostało im przypisane przez Centrum Informatyczne PL, mogą rejestrować się także w innych firmach, pobierać oprogramowanie i bezpłatnie wykorzystywać do celów edukacyjnych np.: Autodesk, PTC MathCAD, Abaqus i Norma Pro.

Studenci Wydziału mają dostęp do wszystkich zasobów znajdujących się w systemie biblioteczno-informacyjnym Uczelni (opis szczegółowy poniżej w pkt. 6). Biblioteki: główna i wydziałowe oraz ośrodek korzystania z norm są czynne zwyczajowo od poniedziałku do czwartku w godzinach 8-19, w piątek 9-18 (wydziałowe 9-15), w soboty 9-14, w okresie epidemii pełnione są dyżury, e-zasoby są zawsze dostępne.

Osoby prowadzące zajęcia mają możliwość udostępniania materiałów dydaktycznych zamieszczając je na platformie Office 365 lub w systemie e-HMS albo przesyłając pocztą elektroniczną.

6. Jednostką organizacyjną Uczelni odpowiadającą za funkcjonowanie systemu biblioteczno-informacyjnego jest Centrum Informacji Naukowo-Technicznej (CINT) PL. Jednostka ta wspiera proces dydaktyczny. W programie studiów I stopnia są obowiązkowe zajęcia „Przysposobienie biblioteczne” mające na celu nabycie przez studentów podstawowych umiejętności korzystania z zasobów bibliotecznych, natomiast na II stopniu zajęcia „Informacja naukowa” mające na celu podnoszenie umiejętności studentów w zakresie wyszukiwania informacji. Prowadzone są również inne zajęcia organizowane na życzenia użytkowników. W ramach Centrum działa Biblioteka Politechniki, w której znajduje się łącznie 254 komfortowych miejsc do nauki i pracy oraz 71 stanowisk komputerowych. W skład Biblioteki PL wchodzi: Czytelnia Ogólna oraz Wypożyczalnia, cztery biblioteki i czytelnie wydziałowe. Łącznie znajduje się w nich blisko 150 tysięcy egzemplarzy książek, zeszytów naukowych i monograficznych oraz ponad 30 tysięcy woluminów czasopism drukowanych. W CINT PL, dzięki współpracy z Polskim Komitetem Normalizacyjnym, znajduje się pełny zbiór aktualnych polskich norm w wersji elektronicznej, a także ponad 30 tysięcy norm w wersji drukowanej.

Integralną częścią Biblioteki Uczelni jest Biblioteka WBiA, zlokalizowana na Wydziale, w której znajdują się pozycje literaturowe związane z kierunkiem budownictwo. Zasoby liczą: 6765 książek, 106 zeszytów naukowych, 528 zeszytów monograficznych. Bieżąca prenumerata czasopism obejmuje 34 tytuły, do czterech tytułów czasopism jest pełny tekstowy dostęp elektroniczny. W bibliotece wydziałowej znajduje się łącznie 4450 woluminów czasopism drukowanych. Biblioteka WBiA ma ponad 170 m² (w tym ponad 150 m² powierzchni dostępnej dla odwiedzających) i znajduje się w niej 26 miejsc dla czytelników, w tym 4 stanowiska komputerowe. Każdego roku Biblioteka WBiA notuje ponad sześć tysięcy odwiedzających. Wypożyczonych jest ponad pięć tysięcy książek oraz czasopism.

Studenci i pracownicy mają prawo do korzystania ze wszystkich zbiorów Biblioteki. Materiały w postaci elektronicznej, są dostępne w Bibliotece Cyfrowej PL. Liczba obiektów udostępnianych w modelu otwartego dostępu to aktualnie ponad 13300. Ze strony domowej Biblioteki, są dostępne pełnotekstowe elektroniczne bazy czasopism światowych wydawców takich jak: Elsevier (baza Science-Direct), SpringerLink, Wiley-Blackwell, EBSCOhost, bazy informacyjno-bibliograficzne, faktograficzne takie jak: SCOPUS, Web of Science, JCR, AccessEngineering, PLoS, Baztech, BazTOL, a także patentowe i normalizacyjne. Poprzez stronę domową Biblioteki zapewniony jest dostęp do 204 tysięcy książek i 20 tysięcy czasopism w wersji elektronicznej. Szczegółowe zestawienie zasobów

bibliotecznych za lata 2017-2019 zawiera załącznik 2.6. Dodatkowo każdy student może korzystać z zasobów bibliograficznych zgromadzonych w katedrach.

7. Sprzęt w Laboratorium Budownictwa: wszystkie maszyny, urządzenia, aparatura itp. są zinwentaryzowane w bazie danych laboratorium; urządzenia bliskiego transportu są poddawane corocznym przeglądom UDT; bieżące uszkodzenia aparatury usuwane są niezwłocznie lub urządzenie jest wycofywane z użytkowania; w odniesieniu do kluczowej aparatury postępuje się zgodnie z PN-EN ISO/IEC 17025:2018-2, tj. dla aparatury prowadzone są „FPZ 6.4.2. Karty historii aparatury kontrolno-pomiarowej” lub wykonywane sprawdzenia okresowe oraz wzorcowania przez laboratoria wzorcujące zgodnie z zasadami zapisanymi w tzw. dokumentach "Harmonogram wzorcowań i sprawdzeń AKP". Rozbudowa bazy laboratoryjnej prowadzona jest wg potrzeb, wymagań i możliwości finansowych katedr WBIA.

Sprzęt komputerowy jest systematycznie przeglądany, naprawiany lub zastępowany nowym; co roku wymieniane są komputery w przynajmniej w jednej pracowni. W miarę zgłaszanych potrzeb i możliwości finansowych Wydziału uzupełniane jest oprogramowanie oraz urządzenia.

Na Wydziale są dokonywane na bieżąco przeglądy stanu technicznego sal dydaktycznych, seminaryjnych i laboratoryjnych oraz ich wyposażenia; w każdym roku wykonywane są plany zakupów, remontów i inwestycji; na tej podstawie realizowane są zakupy, sale doposażanie i prowadzone prace remontowe; po zgłoszeniu usterek przez pracowników są one niezwłocznie usuwane. W roku 2017 przekazano do użytku jedną z sal, w części budynku WICA, przeznaczoną do pracy własnej studentów. W sali nie są planowane zajęcia, jest dostępna w godzinach 7-22. Na Wydziale w 2020 r. wykonano instalacje fotowoltaiczną i wyposażono pokoje na ostatnim piętrze w instalację klimatyzacyjną.

System biblioteczno-informacyjny jest monitorowany i doskonalony na Uczelni i Wydziale. Bibliotekarze na bieżąco dbają o aktualizowanie zbiorów, w tym celu ściśle współpracują z nauczycielami raz studentami. Pracownicy Biblioteki PL starają się umieszczać w wersji elektronicznej, w Bibliotece Cyfrowej PL jak największą liczbę popularnych skryptów, podręczników i materiałów dydaktycznych. Utworzony został również serwis dziedzinowy „Źródła Wiedzy”, w którym zebrane zostały różnego rodzaju informacje o źródłach elektronicznych i papierowych, aprobach, normach, aktach prawnych związanych z profilem Wydziału. Prace naukowe pracowników PL dokumentowane są w bazie on-line, co jest koordynowane przez Ośrodek Analiz Bibliometrycznych. W tym celu m.in. w roku akad. 2019/2020 wprowadzono nowe funkcje bazy publikacji Publikacje Pracowników PL na potrzeby nowych wymogów ewaluacji. CINT PL stworzył własną bazę danych InfonaNet (wykaz dostępnych drukowanych i elektronicznych czasopism). W roku akad. 2019/2020 wdrożono platformę Open Journal System dla 6 czasopism wydawanych w Uczelni i pięć zostało połączonych z platformą przez linki.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

1. Wydział współpracuje z Lubelską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa oraz Lubelską Okręgową Izbą Architektów RP z w zakresie: uczestnictwa przedstawicieli Izby w WK ds. Jakości Kształcenia w tym opiniowania programu studiów, organizowania konkursów na najlepszą pracę dyplomowa. Nauczyciele akademicy Wydziału są członkami komisji egzaminacyjnych na uprawnienia budowlane. Przedstawiciel Wydziału jest członkiem Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie przy OIP w Lublinie.

W ramach realizacji praktyk zawodowych pełnomocnicy dziekana ds. praktyk współpracują z podmiotami gospodarczymi i jednostkami administracyjnymi (opis współpracy w kryterium 2 i 5 raportu). Niektóre zajęcia przewidziane w programie studiów są realizowane przez osoby z dużym doświadczeniem zawodowym inżynierskim. W ramach współpracy niektórych nauczycieli akademickich z jednostkami zewnętrznymi wspólne badania lub udostępniane obiekty do badań np. w celu wykonania prac dyplomowych. Wydział współpracuje ze szkołami średnimi (Dni Otwarte,

Lekcja z Politechniką), podmiotami gospodarczymi oraz uczestniczy w wydarzeniach promujących naukę (np. Lubelski Festiwal Nauki). Przykłady działalności podano w załączniku 3.17.

2. Interesariusze zewnętrzni zapraszani są na wszystkie zebrania WK ds. Jakości Kształcenia, w miarę możliwości formalnych wynikających z aktów prawnych, ich opinie brane są pod uwagę. Podsumowanie konkursów prac dyplomowych z danego roku akad. odbywa się raz w roku. Spotkania studentów z pracodawcami dotyczące praktyk odbywają się 1–2 razy do roku (rozszerzany jest zakres kontaktów). Prowadzący zajęcia na zlecenie są przypisani do katedr, za jakość ich pracy odpowiadają kierownicy katedr. Zajęcia prowadzone przez te osoby podlegają kontroli oraz oceniane są przez studentów w systemie ankietyzacji zajęć w Uczelni. Ważnym aspektem tej współpracy jest umożliwienie studentom kontaktu ze specjalistami. Wszystkie wyżej opisane działania są prowadzone od wielu lat oraz doskonalone, a pojawiające się problemy rozwiązywane na bieżąco.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

1. Na Wydziale są prowadzone następujące działania związane z umiędzynarodowieniem procesu kształcenia: wymiana międzynarodowa studentów (studia oraz praktyki studenckie i absolwenckie) na podstawie programów edukacyjnych przede wszystkim programu Erasmus+, przyjmowanie kandydatów obcokrajowców na pełny cykl kształcenia w j. polskim (rekrutacja na I i II stopień), wymiana międzynarodowa pracowników (staże, szkolenia, wykłady), krótkoterminowe przyjazdy i wyjazdy pracowników. Za koordynowanie organizacji wymiany międzynarodowej odpowiada na Uczelni Biuro Kształcenia Międzynarodowego (BKM) z którym współpracują ściśle pełnomocnicy dziekana oraz Centrum Programu Partnerstwa Wschodniego. Co roku jest przygotowywana oferta przedmiotów związanych z kierunkiem budownictwo, które mogą być realizowane w j. angielskim. Zajęcia są prowadzone już w grupach 8 osobowych.

W Uczelni w roku 2019/2020 było realizowanych kilkanaście programów edukacyjnych o różnym charakterze (w tym przewidziane dla studentów z niepełnosprawnością), z których mogli korzystać studenci i pracownicy Wydziału.

Ważnym elementem współpracy jest organizowanie na Wydziale konferencji międzynarodowych oraz uczestnictwo pracowników Wydziału w konferencjach międzynarodowych.

2. Wykaz przedmiotów realizowanych w języku angielskim w ostatnich kilku latach w ramach kształcenia wymiany międzynarodowej Erasmus+ zawiera tabela 6 załącznika 1. Studentom wyjeżdżającym w ramach programów dydaktycznych uznawane są osiągnięcia w uczelniach zagranicznych.

3. Na studiach I stopnia studenci mają do wyboru j. angielski oraz j. niemiecki. Na studiach stacjonarnych zaplanowano 120 godz. w semestrach 1–4, a na studiach niestacjonarnych 64 godz., w semestrach 3–6. Zajęciom przypisano 8 pkt. ECTS. Zakładany cel główny to uzyskanie przez studentów poziomu B2.

Na studiach II stopnia studenci mają do wyboru j. angielski, j. niemiecki, j. hiszpański oraz j. rosyjski. Na studiach stacjonarnych zaplanowano 90 godz. w semestrach 1–2, a na studiach niestacjonarnych 24 godz., w semestrach 2–3. Zajęciom przypisano 4 pkt. ECTS. Zakładany cel główny to uzyskanie przez studentów poziomu B2+, przy wymaganiach wstępnych znajomości języka na poziomie B2.

Wszyscy studenci mogą korzystać z językowych zajęć fakultatywnych, jeżeli są organizowane w danym semestrze. Studenci obcokrajowcy rozpoczynający pełny cykl studiów w j. polskim odbywają kurs języka polskiego.

W ramach wymiany międzynarodowej w latach 2016/2017-2020/2021 sześć osób kierunku Budownictwo wyjechało na studia (3 kraje), a przyjechało na kierunek Budownictwo 58 os. (3 kraje). W ramach odbywania staży i praktyk łącznie wyjechały 54 os. (2015/2016-2019/2020). Na zajęcia w ramach wymiany międzynarodowej Na Wydziale pełny cykl studiów odbywają studenci z zagranicy (przede wszystkim z Ukrainy) - w roku akad. 2020/2021 są to 52 os. W roku 2019/2020 ukończyły studia na Budownictwie łącznie 11 os. z Ukrainy, Białorusi i Rumunii. W ostatnich 4 latach na Wydział

przyjechało 18 wykładowców, a wyjechało 20 os. kadry prowadzącej zajęcia na kierunku Budownictwo. Zestawienia zawiera załącznik 3.18.

4. Wykładowcy z zagranicy podczas swojej obecności na Wydziale prowadzą wykłady otwarte w których mogą uczestniczyć studenci i pracownicy. Współpraca pracowników Wydziału z zagranicznymi ośrodkami akademickimi odbywa się w ramach umów międzynarodowych. Informacje w załączniku 3.18

5. Każdego roku jest przygotowywane w Uczelni sprawozdanie z działalności PL za dany rok akademicki, w którym jeden z rozdziałów poświęcony jest międzynarodowym programom edukacyjnym i opisowi działań w ramach tych programów. Na Wydziale monitorowaniem spraw związanych z wymianą studentów zajmują się pełnomocnicy dziekana, którzy współpracują z BKM PL. Pełnomocnicy w porozumieniu z nauczycielami przygotowują ofertę zajęć, organizują grupy studenckie, są osobami do kontaktu ze strony Wydziału. Pracownicy dziekanatu współpracują z Centrum Programu Partnerstwa Wschodniego.

Stan epidemiologiczny spowodował znaczny spadek liczby osób uczestniczących w wymianie międzynarodowej.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

1. Z systemów wsparcia działających na Uczelni mogą korzystać wszyscy studenci. W zależności od swoich zainteresowań, zdolności, poziomu utalentowania, predyspozycji do podejmowania różnego rodzaju działań. Mogą realizować swój rozwój osobisty w różnych obszarach: naukowym (np. koła naukowe), kształcenia się w szerszym zakresie (np. wymiana międzynarodowa), artystycznym (np. chór), sportowym (np. sekcje sportowe) i organizacyjnym (np. udział w wydarzeniach akademickich). Studenci dojeżdżający mają możliwość otrzymania miejsca w domach studenckich, studenci znajdujący się w trudnej sytuacji materialnej otrzymują wsparcie finansowe (np. zasiłki losowe), studenci z zagranicy mogą korzystać z pomocy jednostek uczelni wyznaczonych do opieki nad nimi. W odniesieniu do studentów z niepełnosprawnością wewnętrzne akty prawne Uczelni zawierają zapisy, które mają na celu umożliwienie funkcjonowania tym osobom w okresie rekrutacji na studia i podczas studiowania. Dla studentów z niepełnosprawnością są przewidziane specjalne stypendia. Na stronie internetowej Uczelni znajduje się oddzielna zakładka z informacjami przeznaczonymi dla studentów z niepełnosprawnościami.

2. Wsparcie studentów w zakresie procesu uczenia się na WBiA realizowane jest poprzez:

- szeroki dostęp do zasobów bibliotecznych, informacyjnych, norm i materiałów dydaktycznych,
- zajęcia w zakresie nabycia umiejętności korzystania z zasobów (I- stopień „przysposobienie biblioteczne”, II-stopień „informacja naukowa”),
- prowadzenie przez nauczycieli akademickich konsultacji z zakresu danego przedmiotu,
- szerokie konsultacje i pomoc promotora przy realizowaniu pracy dyplomowej,
- dostęp do aparatury badawczej przy realizacji pracy dyplomowej,
- możliwość pobrania i korzystania z oprogramowania do celów edukacyjnych w ramach czasu pracy własnej (bezpłatne, na podstawie umowy Uczelni z Microsoft),
- udostępnianie miejsc do pracy własnej studenta na terenie budynku Wydziału,
- możliwość indywidualnego trybu i formy zaliczania przedmiotu w uzasadnionych przypadkach,
- możliwość indywidualnej organizacji zajęć np. dla studentów studiujących dwa kierunki,
- organizacja bezpłatnych zajęć fakultatywnych np. z języka niemieckiego,
- organizowanie zajęć fakultatywnych i kursów j. polskiego dla studentów obcokrajowców (szczególnie z studiujących w j. polskim).

3. Studenci mają możliwość skorzystania z pomocy:

- Pełnomocnika Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych, który współpracuje z Prodziekanem,
- nauczyciela akademickiego wyznaczonego przez Dziekana na opiekuna roku,

- pracowników Centrum Programu Partnerstwa Wschodniego (np. studenci z Ukrainy, Rosji, Białorusi, Kazachstanu),
- BKM PL w zakresie wymiany międzynarodowej (studia, praktyki, staże) oraz pełnomocników dziekana.

Na Uczelni są realizowane międzynarodowe programy edukacyjne obejmujące kraje europejskie i pozaeuropejskie (w roku akad. 2019/2020 – 8 programów, w tym 3 szczególnie dla osób z niepełnosprawnością). Organizowane są wyjazdy krajowe i zagraniczne związane z działalnością kulturalną i sportową Uczelni (koncerty, festiwale, zawody sportowe).

Działalności naukowa studentów jest wspierana poprzez:

- opiekę nauczycieli w ramach działalności kół naukowych (na Uczelni 50 kół, na Wydziale 7),
- możliwość udziału studentów w badaniach naukowych prowadzonych na Wydziale, w konferencjach, przygotowaniu publikacji, w wydarzeniach akademickich.

Wsparcie w zakresie pomocy materialnej:

- działający w Uczelni system pomocy materialnej w ramach której student może otrzymać: zasiłek losowy, stypendium socjalne, zwiększenie stypendium z tytułu zamieszkania, stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych; student może otrzymać stypendium rektora dla najlepszych studentów; zasady są uregulowane Zarządzeniem Nr R-57/2019 Rektora PL z dnia 30.09.2019 r. w sprawie wprowadzenia regulaminu świadczeń dla studentów PL (członkami komisji stypendialnych są również studenci),
- dysponowanie przez Uczelnię 4 domami studenckimi (ok. 1240 miejsc dla studentów).

Wsparcie w zakresie działalności kulturalnej i sportowej to możliwość uczestniczenia w działalności:

- zespołów takich jak: Akademicki Chór, Formacja Tańca Towarzyskiego „Gamza”, Grupa Tańca Współczesnego oraz Zespół Pieśni i Tańca,
- czasopisma studenckiego „Plagiat” oraz Studenckiej Agencji Fotograficznej,
- klubów studenckich tj. Kick-Boxing, Siermierki Historycznej, Yacht Club,
- 22 sekcji sportowych prowadzonych przez Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz uczestniczenia w zawodach, turniejach i imprezach sportowych środowiska akademickiego w skali regionu i kraju.

Wsparcie w zakresie wejścia na rynek pracy to możliwość:

- uczestniczenia w wydarzeniach organizowanych przez Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym PL, takich jak Targi Pracy, Mobilne Biuro Karier (stoiska informacyjne z ofertami pracy, praktyk i staży), spotkania z pracodawcami, konferencje, warsztaty, szkolenia dotyczące rozwijania kompetencji przydatnych w budowaniu własnej kariery zawodowej,
- skorzystania z pomocy w/w Biura w zakresie doradztwa indywidualnego, przygotowania dokumentów aplikacyjnych, przygotowania do rozmowy kwalifikacyjnej, dostępnych ofert pracy, nawiązywania kontaktów z pracodawcami.

4. Mechanizmami motywującymi studentów do lepszych wyników w nauce i działalności naukowej jest możliwość:

- uzyskania nagrody Rektora PL za osiągnięcia naukowe, artystyczne,
- wystąpienia o stypendium Ministra (studenci wybitni),
- realizacji indywidualnego programu toku studiów (studenci wybitni),
- odbywanie studiów wg indywidualnej organizacji roku akademickiego,
- występowania o nagrody ufundowane przez instytucje z otoczenia społeczno-gospodarczego,
- złożenia pracy dyplomowej na konkursy organizowane przez różne instytucje,
- odbywania praktyk i staży naukowych lub zawodowych (w tym płatnych),
- udziału w badaniach naukowych na Wydziale,
- udziału w ogólnopolskich olimpiadach językowych (j. angielski i j. niemiecki) z nagrodami – I etap organizowany w Uczelni,
- udziału w konkursach z nagrodami na najlepszą prezentację w j. angielskim – organizowane na WBiA.

5. Informacje dotyczące wszystkich studentów PL znajdują się na stronie internetowej Uczelni, natomiast dotyczące tylko studentów WBiA są umieszczane na wydziałowej stronie internetowej. Innymi sposobami przekazywania informacji są najczęściej droga mailowa oraz kontakt telefoniczny. Oprócz tego prowadzący zajęcia wykorzystują aplikacje Teams na platformie Office 365 oraz system e-HMS (szczególnie do podawania wyników zaliczeń i egzaminów). Informacje dla studentów są umieszczane również w tablicach ogłoszeń na Wydziale np. przy dziekanacie, w jednostkach organizacyjnych oraz jeżeli tego wymaga sytuacja przy wejściu do budynku.

6. Skargi i wnioski studentów przyjmowane są: bezpośrednio przez Prodziekana ds. studenckich na kierunku Budownictwo, w drodze złożenia w dziekanacie lub złożenia w dostępnej przed dziekanatem anonimowej skrzynce „skargi wniosków”. Studenci mogą zgłaszać skargi, problemy, wnioski również poprzez Samorząd Studencki oraz nauczyciela akademickiego będącego opiekunem roku. Prodziekan do podejmowania decyzji wykorzystuje regulamin studiów, niektóre sprawy rozstrzyga po przeprowadzeniu rozmowy lub konsultacji z nauczycielem akademickim. W przypadku spraw bardziej złożonych konsultuje je z Dziekanem Wydziału lub Prorektorem ds. studenckich Uczelni.

7. Obsługa administracyjna studentów prowadzona jest przez jednostki Wydziału lub Uczelni np.

- sprawy dotyczące toku studiów – dziekanat tj. zespół pięciu osób w tym kierownik dziekanatu,
- sprawy związane z procesem dyplomowania – dziekanat wspierany przez sekretariaty katedr,
- wymiana międzynarodowa (studia i praktyki) – pełnomocnicy Dziekana (3 osoby), BKM PL (jednostka Uczelni), dziekanat,
- praktyki zawodowe – pełnomocnicy dziekana (2 osoby),
- pomoc materialna – Dział Spraw Studenckich (jednostka Uczelni),
- przyznawanie miejsc w domach studenckich - administracja domów studenckich (jednostka Uczelni).

Do obsługi administracyjnej studentów wykorzystywany jest system informatyczny wirtualnego dziekanatu – e-HMS, który umożliwia studentom m.in. zapoznanie się z ocenami z egzaminów i zaliczeń, wypełnianie ankiet oceny zajęć, uzyskanie informacji o płatnościach i stypendiach, kontakt z nauczycielami akademickimi.

8. Podejmowane działania związane z bezpieczeństwem studentów:

- obowiązkowe zajęcia w programie I i II stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych „Bezpieczeństwa i higieny pracy” prowadzone przez specjalistów,
- obowiązkowe szkolenia bhp prowadzone przed rozpoczęciem cyklu zajęć laboratoryjnych z danego przedmiotu,
- opieka pracownika laboratorium podczas wykonywania badań w pracowniach specjalistycznych,
- wymagany odpowiedni strój na zajęciach laboratoryjnych lub terenowych,
- zapoznanie studentów z przepisami bhp obowiązującymi w przedsiębiorstwie budowlanym podczas odbywania praktyk,
- realizacja zajęć tylko w pomieszczeniach spełniających wymagania bhp,
- w warunkach zagrożenia epidemicznego: zarządzenia Rektora PL oraz komunikaty Dziekana dotyczące postępowania, informacja przy wejściu na Wydział i na każdej kondygnacji dotycząca zachowania osób wchodzących oraz korzystających z pomieszczeń na Wydziale (np. maksymalna liczba osób w salach dydaktycznych, w windach),
- sprawy związane z dyskryminacją są rozpatrywane na poziomie Uczelni przez właściwe do tego komisje, przedstawiciele studentów są członkami komisji dyscyplinarnej (również odwoławczej) dla studentów.

9. Samorząd Studencki WBiA reprezentuje wszystkich studentów Wydziału przed Władzami Wydziału i Uczelni. Organem, którego członkowie wybierani są spośród studentów WBiA jest Rada Wydziałowa Samorządu Studenckiego. Działalność Samorządu i jego organów odbywa się na podstawie regulamin Samorządu Studenckiego PL. Zasady wyborów umożliwiają wybór studentów w taki sposób, aby każdy kierunek Budownictwo oraz Architektura miały reprezentantów w Samorządzie Wydziałowym.

Przedstawiciele samorządu są członkami Senatu PL, komisji senackich i uczelnianych (wybierani z całej społeczności studenckiej PL), Rady Wydziału (wybierani ze studiujących na Wydziale), wydziałowych komisjami (ds. kształcenia i ds. jakości kształcenia, rekrutacyjnej). Studenci są członkami Samorząd wydziałowy proponuje osoby do składu komisji). Mają prawo głosu na posiedzeniach RW i komisji. Mają możliwość zgłaszania inicjatyw, propozycji i uwag na forum RW, komisji oraz bezpośrednio do Dziekana i Prodziekanów. Przedstawiciele Samorządu są zapraszani przez Władze Wydziału na uroczystość inauguracji roku akademickiego, na której krótko przedstawiają działalność samorządu oraz organizacji studenckich funkcjonujących na PL. Zapraszani są przez Władze Wydziału na spotkania organizowane z pierwszym rokiem studiów oraz inne wydarzenia organizowane na Uczelni i Wydziale (np. Dni Otwarte, akcje charytatywne, akcje promocyjne – np. wyjazdy do szkół średnich, udział w targach budowlanych).

10. Za jakość funkcjonowania jednostek uczelnianych wspierających studentów odpowiadają Władze Uczelni. Doskonalona jest organizacja i komunikacja ze studentami np. w sprawach pomocy materialnej, poszerzany zakres wsparcia studentów przez Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym, rozwija się działalność Centrum Programu Partnerstwa Wschodniego. Ważnym elementem jest ciągłe doskonalenie funkcjonowania BKM PL. Władze Uczelni starają się pozyskać zewnętrzne środki finansowe na prowadzenie inwestycji, które służą studentom w ich czasie własnym (np. nowe boiska sportowe, remont domów studenckich), wspierają finansowo działalność studentów.

Każdego roku wszystkie dziekanaty na Uczelni poddawane są ocenie przez studentów. Wielokrotnie dziekanat WBiA zajmował pierwsze miejsce. Wyniki są przedstawiane na posiedzeniu Senatu, udostępne społeczności akademickiej.

Władze Wydziału na bieżąco monitorują funkcjonowanie wszystkich jednostek organizacyjnych na Wydziale, w tym pracę dziekanatu, obsługi administracyjnej budynku i starają się rozwiązywać wszelkie sprawy bez zwłoki. Pracownicy wspomagający proces dydaktyczny podlegają ocenie swoich bezpośrednich przełożonych oraz Dziekana. Osoby odpowiedzialne za obszary działań takie jak praktyki, koła naukowe przedkładają Dziekanowi co roku sprawozdania. Doskonalona jest komunikacja ze studentami, tam gdzie jest to możliwe zastępowanie kontaktu bezpośredniego kontaktem na odległość, co ułatwia i przyspiesza załatwianie spraw (np. dziekanat, sekretariaty).

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

1. Publiczny dostęp do informacji jest możliwy poprzez portal Uczelni pod adresem www.pollub.pl oraz wydziałowy serwis internetowy, w tym strony internetowe katedr. Między innymi na portalu Uczelni znajdują się wewnętrzne akty prawne oraz informacje na temat pełnej oferty kształcenia w PL. Dostęp do pełnego programu studiów kierunku Budownictwo jest możliwy poprzez stronę BIP PL (<https://pollub.bip.gov.pl/>) oraz stronę internetową WBiA <http://wbia.pollub.pl>. Na stronie Wydziału udostępnione są m.in. informacje o: deficycie punktów ECTS w danym semestrze, procesie dyplomowania, odbywaniu praktyk. Znajdują się także: regulaminy wewnętrzne, standardy pracy dyplomowej, harmonogram zajęć, szczegółowe terminarze zajęć, wzorcowe formularze związane z procesem dydaktycznym.

Jest utworzona specjalna strona rekrutacja.pollub.pl przeznaczona dla kandydatów na studia. Zasady i wyniki rekrutacji na kierunek Budownictwo studia I i II stopnia stacjonarne i niestacjonarne są dostępne w systemie ERK. Informacje i materiały są przekazywane kandydatom na studia podczas spotkań w szkołach średnich, w których uczestniczą nauczyciele akademicki i studenci Wydziału. Informacje są udostępniane podczas takich wydarzeń jak Dzień Otwarty, Targi Edukacyjne, Festiwal Nauki. Za działalność promocyjną Uczelni odpowiada Centrum Promocji i Informacji. Na WBiA każdy student I roku studiów I stopnia otrzymuje „Kalendarz” na dany rok akad., w którym znajdują się m.in. plany studiów, regulamin studiów, organizacja roku akademickiego.

2. W Uczelni jest powołany specjalny zespół ds. obsługi BIP, który kontroluje, ocenia i modyfikuje informacje tam zawarte. Za dane znajdujące się na stronach wydziałowych odpowiadają dziekani,

a katedr ich kierownicy. Na WBiA są wyznaczone osoby, których obowiązkiem jest aktualizacja danych oraz zamieszczanie informacji. Pracownicy i studenci mogą wystąpić prośbą o zamieszczenie na stronach internetowych informacji. Do sporządzania harmonogramów zajęć wykorzystywane jest oprogramowanie, dzięki któremu można na bieżąco wprowadzać korekty, a szczegółowe informacje są ogólnodostępne na stronie Wydziału. Kontrolą systemu eHMS zajmują się na Uczelni wyznaczone osoby, które współpracują z pracownikami dziekanatu i odpowiadają za jakość funkcjonowania tego systemu.

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

1. Nadzór nad procesem kształcenia na poziomie Uczelni sprawuje Prorektor ds. studenckich, na poziomie Wydziału Dziekan. Z Dziekanem współpracują Prodziekani. Na Wydziale są wyodrębnione katedry, osoba odpowiedzialną za działalność katedry jest kierownik katedry, a za dany przedmiot prowadzony w katedrze osoba wyznaczona przez kierownika (najczęściej prowadząca wykłady). W ramach systemu jakości kształcenia funkcjonuje na Uczelni Senacka Komisja ds. Kształcenia, Uczelniana Rada ds. Jakości Kształcenia oraz Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia, na Wydziale Komisja ds. Kształcenia, Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia, Rada Programowa Kierunku Budownictwo. Monitorowanie i doskonalenie jakości kształcenia na kierunku jest jednym z podstawowych celów polityki prowadzenia procesu dydaktycznego na Wydziale, wpisuje się w założenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Uczelni. Funkcjonowanie WSZJK bazuje głównie na zarządzeniu Rektora PL: Nr R-25/2020 w sprawie WSZJK w PL, Nr R-34/2020 w sprawie doskonalenia WSZJK, Nr R-35/2020 w sprawie systemu weryfikacji efektów uczenia się, Nr R-59/2020 w sprawie szczegółowych elementów WSZJK.

2. Programy studiów są projektowane i dostosowywane do zmian wynikających z wytycznych i terminów narzuconych w Ustawie Prawo o Szkolnictwie Wyższym i rozporządzeniach wykonawczych, zaleceń obowiązujących w Uczelni oraz w wyniku wewnętrznego doskonalenia programów studiów na Wydziale, przy projektowaniu programów rozważa się potrzeby rynku pracy, rozwój techniki i technologii. Propozycje zmian mogą być zgłaszane do WK ds. Kształcenia i do WK ds. Jakości Kształcenia. Komisje powołuje dziekan na kadencję. Każda sprawa dotycząca zmiany w programie studiów opiniowana jest przez obie komisje, następnie przedstawiana na posiedzeniu RWBiA i opiniowana przez Radę. Do roku 2019 zmiany nie związane kierunkowymi efektami uczenia się mogły być dokonywane na poziomie Wydziału. Od 1.10.2019 zatwierdzanie wszelkich zmian w programie studiów jest możliwe na poziomie Uczelni.

3. Nauczyciele prowadzących zajęcia poprzez swoich kierowników katedr, studenci oraz interesariusze zewnętrzni (przedstawiciele izb zawodowych inżynierów) mogą zgłaszać na piśmie propozycje zmian do programu studiów na bieżąco do Dziekana, Prodziekana, w/w komisji wydziałowych. Zgłaszanie zmian jest możliwe również podczas posiedzeń obydwu komisji. Komisje odbywają spotkania w zależności od liczby napływających spraw i w terminach dostosowanych do potrzeb. Dokumenty z posiedzeń komisji przechowują przewodniczący komisji. Realizowany obecnie program studiów był poddany gruntownemu przeglądowi w 2019 r., co wynikało z konieczności dostosowania programu do wymagań PRK. Źródłami informacji w procesie wprowadzania zmian do programów są: krajowe akty prawne, wytyczne opracowywane na Uczelni, informacje z katedr, propozycje studentów i sugestie interesariuszy zewnętrznych.

4. Sposoby oceny osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się reguluje w PL Zarządzenie Nr R-35/2020 Rektora PL. Weryfikacja efektów z wiedzy umiejętności i kompetencji społecznych dokonywana jest na każdym stopniu i formie studiów, na wszystkich zajęciach i ich formach, na egzaminie dyplomowym, podczas realizacji prac dyplomowych oraz praktyk. Sposoby oceny osiągania efektów przez studentów przypisanych do poszczególnych przedmiotów są opisane w sylabusach. Indywidualnej oceny osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się w danym obszarze

dokonyują prowadzący zajęcia. Ocena zbiorcza osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się przez studentów budownictwa jest dokonywana przez Radę Programową dla kierunku Budownictwo. Raport Rady sporządzany jest na podstawie danych uzyskanych z systemu e-HMS. Uczelnia prowadzi wśród wszystkich studentów ankietyzację dotyczącą procesu kształcenia, w której jednym z elementów jest badanie stopnia uzyskania efektów kształcenia przez studentów.

5. Interesariuszami wewnętrznymi biorącymi udział w kształtowaniu programów są: kierownicy katedr, nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia i studenci. Swoje sugestie i propozycje zmian mogą zgłaszać osoby z zewnątrz, które prowadzą zajęcia na kierunku lub są członkami właściwych dla kształcenia komisji. Studenci mogą zgłaszać uwagi do programu studiów poprzez samorząd studencki. Przedstawiane przez różnych interesariuszy propozycje zmian są rozważane, procedowane wg obowiązujących zasad i wprowadzane do programu studiów. Ważnym elementem jest opinia powołanej na Wydziale Rady Programowej do Kierunku Budownictwo. Jedno z posiedzeń RWBiA (odbywa się najczęściej do końca listopada) w szczególności poświęcone jest podsumowaniu zagadnień dotyczących kształcenia w danym roku akad. Raporty Rady oraz Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia są prezentowane na tym posiedzeniu, odbywa się dyskusja, z której wynikają propozycje mające na celu doskonalenie procesu kształcenia w następnym roku akad. Przedstawienie programów studiów do zatwierdzenia na Senacie poprzedzone jest wprowadzeniem do programu uwag zawartych w opiniach Senackiej Komisji ds. Kształcenia i Uczelnianej Rady ds. Jakości Kształcenia.

6. Najistotniejsze jest wykorzystanie oceny poszczególnych kryteriów związanych z jakością kształcenia dokonywaną przez Polską Komisję Akredytacyjną. Na kierunku Budownictwo ocena programowa prowadzona była przez PKA w 2015 r. i zakończyła się oceną pozytywną. Wyniki tej oceny oraz zalecenia zostały wykorzystane w następujący sposób:

- podczas dostosowywania programu studiów do wymagań Ustawy oraz PRK wprowadzono: na I stopniu studiów blok ośmiu przedmiotów do wyboru (stacjonarne - 45 godz. – 15 - wykład, 30-projekt; niestacjonarne - 24 godz. – 8 - wykład, 16-projekt); na II stopniu (specjalność DMiE) dwa dodatkowe przedmioty do wyboru (stacjonarne - 30 godz. – 15 - wykład, 15-projekt; niestacjonarne - 16 godz. – 8 - wykład, 8-projekt);
- w 2019 r. jedna osoba uzyskała stopień doktora (obszar badań geotechnika, uprawnienia: budowlane bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, geologiczne, certyfikat Polskiego Komitetu Geotechniki) oraz na stanowisku asystenta zatrudniono osobę, która skończyła kierunek budownictwo w specjalności geotechnika, posiada uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Pozwoliło to na wprowadzenie zmian w strukturze obsady zajęć przedmiotu fundamentowanie; w 2016 i 2020 dwie osoby specjalizujące się w konstrukcjach metalowych uzyskały stopień doktora,
- w ramach umiędzynarodowienia procesu kształcenia rozwinięto współpracę z uczelniami z Ukrainy (dwie dodatkowe umowy o podwójnym dyplomie – uczelnie techniczne w Kijowie i Winnicy); w ramach działań promocyjnych zaproponowano studentom z uczelni partnerskich z Ukrainy i Białorusi możliwość uczestniczenia (na zasadach zajęć fakultatywnych) w zajęciach prowadzonych w języku polskim we wspólnych grupach z Polakami (27 przedmiotów); przyjęto na studia, poza limitem, więcej osób z państw Europy Wschodniej; w ramach projektu dydaktycznego w 2015-2016 przygotowano program studiów w j. angielskim na dwie specjalności (studia nie były prowadzone z braku chętnych); wspierano wyjazdy i przyjazdy studentów na studia, praktyki i staże do innych ośrodków akademickich.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Program kształcenia na studiach I i II stopnia jest dostosowany do potrzeb rynku pracy. 2. Obowiązkowe praktyki zawodowe na I i II stopniu oraz praca dyplomowa inżynierska na zakończenie I stopnia w programie studiów. 3. Kategoria naukowa A Wydziału świadcząca o kadrze dydaktycznej ze znacznym dorobkiem naukowym i kwalifikacjami zawodowymi potwierdzonymi uprawnieniami budowlanymi. 4. Bardzo nowoczesna oraz kompletna baza dydaktyczna, bogate zasoby biblioteczno-informacyjne, sprawne systemy informatyczne dostępne dla studentów i pracowników. 5. Laboratorium Budownictwa jedyne na Uczelni laboratorium Akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji. 	<p>Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konieczność realizacji programu zajęć i weryfikacji efektów kształcenia metodami na odległość. 2. Znaczne obciążenie niektórych nauczycieli akademickich wynikające ze zbyt dużej liczby prowadzonych prac dyplomowych. 3. Zwiększające się obciążenie nauczycieli akademickich zadaniami związanymi z procedurami administracyjnymi. 4. Brak możliwości realizacji programu studiów na wszystkich specjalnościach studiów II stopniu, szczególnie niestacjonarnych, ze względu na zbyt małą liczbę podejmujących studia na II stopniu. 5. Brak realizacji pełnego cyklu studiów w języku angielskim oraz niska mobilność studentów wydziału na studia do ośrodków zagranicznych.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapotrzebowanie rynku pracy na wykształconą kadrę techniczną. 2. Rosnące zainteresowanie studiowaniem w Polsce kandydatów z Europy Wschodniej. 3. Rozwój współpracy interdyscyplinarnej pomiędzy ośrodkami naukowo-dydaktycznymi i podmiotami gospodarczymi. 4. Rozwój współpracy pomiędzy środowiskami zawodowymi architektów i inżynierów budownictwa. 5. Rosnące zainteresowanie otoczenia zewnętrznego komercjalizacją wyników badań naukowych. 	<p>Zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Narastający niż demograficzny. 2. Coraz mniejsze zainteresowanie kandydatów studiami niestacjonarnymi. 3. Obniżający się poziom wykształcenia ogólnego znacznej liczby kandydatów na studia. 4. Spadek liczby studentów studiujących w ramach wymiany międzynarodowej.

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku³

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne				Studia niestacjonarne			
		Dane sprzed 3 lat			Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat			Bieżący rok akademicki
		2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
I stopnia	I	230	206	182	200	75	74	57	59
	II	176	171	156	151	29	48	56	23
	III	148	150	136	120	32	25	36	40
	IV	116	112	112	113	45	30	31	33
	V	–	–	–	–	43	35	74	29
II stopnia	I	122	106	90	64	73	58	74	54
	II	100	97	14	54	120	91	72	64
Razem:		892	842	690	702	417	361	400	302

Dane na rok ak. 2019/20 stan 31.12.2019 r. z GUS-u
Dane na rok ak. 2017/18, 2018/19 i 2020/21 stan na 01.10. w danym roku akademicki z POL-onu

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w w roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2017/18	171	103	109	40
	2018/19	203	101	89	31
	2019/20	218	101	72	18
II stopnia	2017/18	115	104	97	54
	2018/19	105	106	77	56
	2019/20	90	75	67	84*
Razem:		902	590	511	199

*wzrost liczby studentów z powodu wznowienia studiów w celu przystąpienia do egzaminu dyplomowego
Dane: Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku z POL-onu stan na 1.10. w danym roku akademickim
Dane: Liczba absolwentów w danym roku z systemu dziekanatowego EHMS stan od 1.10. do 30.09. w danym roku akademickim

³ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)⁴

Studia I stopnia

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7/210	9/210
Łączna liczba godzin zajęć	2856	1945
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	111	76
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	124	124
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	66	66
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4	4
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	120	120
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60	16
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:		
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	Brak zajęć w planie studiów	Brak zajęć w planie studiów

⁴ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Studia II stopnia, specjalność: Budownictwo Ekologiczne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90	4/90
Łączna liczba godzin zajęć	1221	650
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	48	25
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	55	55
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	39	39
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	2	2
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	60	60
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	15	---
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:		
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	Brak zajęć w planie studiów	Brak zajęć w planie studiów

Studia II stopnia, specjalność: Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90	4/90
Łączna liczba godzin zajęć	1221	650
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	48	25
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67	67
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	34	34
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	2	2
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	60	60
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	15	---
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:		
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	Brak zajęć w planie studiów	Brak zajęć w planie studiów

Studia II stopnia, specjalność: Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90	4/90
Łączna liczba godzin zajęć	1221	642
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	48	25
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	64	64
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	42	42
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	2	2
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	60	60
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	15	---
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:		
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	Brak zajęć w planie studiów	Brak zajęć w planie studiów

Studia II stopnia, specjalność: Remonty i Konserwacja Zabytków

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90	4/90
Łączna liczba godzin zajęć	1221	642
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	48	25
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	54	54
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	38	38
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	2	2
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	60	60
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	15	---
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:		
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	Brak zajęć w planie studiów	Brak zajęć w planie studiów

Studia II stopnia, specjalność: Technologia i Organizacja Budownictwa

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90	4/90
Łączna liczba godzin zajęć	1221	642
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	48	25
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	64	64
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	38	38
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	2	2
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	60	60
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	15	---
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:		
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	Brak zajęć w planie studiów	Brak zajęć w planie studiów

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁵

Studia I stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Chemia	wykład/laboratorium	30/24	2
Metody obliczeniowe	wykład/laboratorium	45/40	3
Mechanika teoretyczna	wykład/ćwiczenia/projekt	90/56	6
Geologia	wykład/laboratorium	30/22	2
Geodezja	wykład/laboratorium	45/32	3
Wytrzymałość materiałów	wykład/ćwiczenia/laboratorium/projekt	120/72	9
Mechanika budowli	wykład/projekt	135/80	9
Mechanika gruntów	wykład/laboratorium	60/32	3
Materiały budowlane	wykład/laboratorium	75/46	5
Budownictwo komunikacyjne	wykład/projekt	45/32	3
Fizyka budowli	wykład/laboratorium	60/32	4
Fundamentowanie	wykład/projekt	60/40	4
Konstrukcje betonowe	wykład/laboratorium/projekt	135/80	10
Konstrukcje metalowe	wykład/laboratorium/projekt	90/56	6
Organizacja produkcji budowlanej	wykład/projekt	30/27	2
Technologia robót budowlanych	wykład/projekt	45/40	3
Ekonomia i zarządzanie w budownictwie	wykład/laboratorium/projekt	40/27	2
Konstr. elementy prefabrykowane	wykład/laboratorium	45/32	3
Prefabrykacja elementów z betonu			
Eksploatacja i remonty budynków	wykład/projekt	45/32	4
Utrzymanie zasobów budowlanych			
Dokumentacja w procesie inwestycyjnym	wykład/projekt	30/24	2
Gospodarka terenem			
Podstawy mostownictwa	wykład/projekt	75/56	6
Konstrukcje mostowe			
Wykonawstwo nawierzchni drogowych	wykład/laboratorium	60/32	4
Technologia robót drogowych			
Drogi i ulice	wykład/projekt	60/40	4
Budownictwo drogowe			
Projektowanie procesów budowlanych	wykład/projekt	30/32	2
Budownictwo energooszczędne			

⁵Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Wspomaganie projektowania realizacji budowy	wykład/projekt	45/24	3
Oddziaływania środowiskowe na budowlę			
Infrastruktura ruchu miejskiego			
Wprowadzenie do metod CAD/CAM/CAE			
Geoinżynieria			
Wybrane zagadnienia z budownictwa			
Wybrane zagadn. konstrukcji budowlanych			
Przebudowy i adaptacje obiektów tradycyjnych			
Seminarium dyplomowe	projekt	30/16	3
Ćwiczenia terenowe z geotechniki i geologii		30/30	2
Praca inżynierska		-/-	15
Razem:		1585/1056	124

Studia II stopnia, specjalność: Budownictwo Ekologiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	40/27	2
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	45/24	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	45/24	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	40/22	2
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	15/11	1
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	15/8	1
Ekologiczne materiały budowlane	wykład/laboratorium	60/27	4
Budownictwo ekologiczne	wykład/projekt	45/24	3
Wybrane zagadnienia z fizyki budowli	wykład/laboratorium	60/32	3
Wybrane zagadnienia z budownictwa energooszczędnego	wykład/projekt	45/24	3
Oddziaływanie drgań na ludzi i obiekty budowlane	wykład/laboratorium	30/16	2
Akustyka w urbanistyce			
Zagadnienia środowiska przyrodniczego w budownictwie	wykład/projekt	15/8	1
Monitoring obiektów i urządzeń ochrony środowiska			
Betony specjalne	wykład/laboratorium	45/24	2
Strukturalna ochrona betonu			
Seminarium dyplomowe	projekt	30/16	2
Praca magisterska		-/-	20
Razem:		590/319	55

Studia II stopnia, specjalność: Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	40/27	2
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	45/24	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	45/24	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	40/22	2
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	15/8	1
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	15/8	1
BIM w budownictwie komunikacyjnym	wykład/projekt	60/24	3
Mosty i obiekty ekologiczne	wykład/projekt	90/40	6
Diagnostyka, remonty oraz utrzymanie mostów i obiektów ekologicznych	wykład/projekt	30/24	2
Skrzyżowania, węzły i urządzenia drogowe przyjazne środowisku	wykład/projekt	45/24	3
Inżynieria ruchu drogowego z elementami ochrony środowiska	wykład/laboratorium/projekt	40/22	2
Nawierzchnie drogowe i recykling materiałów	wykład/laboratorium/projekt	40/22	2
Metody wymiarowania nawierzchni drogowych	wykład/projekt	30/24	2
Przebudowy i remonty nawierzchni drogowych	wykład/projekt	30/16	2
Drogi w terenach wrażliwych przyrodniczo i społecznie	wykład/projekt	40/22	2
Estetyka w budownictwie komunikacyjnym	wykład/projekt	30/16	2
Ekologiczne odwodnienie dróg i obiektów			
Fundamenty i podpory mostów	wykład/projekt	30/16	2
Mostowe konstrukcje gruntowo-powłokowe			
GIS w budownictwie komunikacyjnym	wykład/projekt	30/16	2
Wariantowanie rozwiązań komunikacyjnych			
Seminarium dyplomowe	projekt	30/16	2
Praca magisterska		-/-	20
Razem:		785/427	67

Studia II stopnia, specjalność: Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	40/27	2
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	60/32	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	60/32	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	40/22	2
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	15/11	1
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	15/8	1
Wybrane zagadnienia wytrzymałości materiałów	wykład/ćwiczenia	45/24	2
Bezpieczeństwo pożarowe konstrukcji budowlanych	wykład/projekt	60/32	3
Konstrukcje sprężone i wzmacniane przez sprężenie	wykład/projekt	60/24	3
Stalowe konstrukcje przemysłowe	wykład/projekt	30/16	3
Awarie i diagnostyka konstrukcji budowlanych	wykład/laboratorium	30/16	2
Konstrukcje żelbetonowych obiektów przemysłowych	wykład/projekt	30/16	2
Fundamentowanie specjalne	wykład/projekt	45/16	2
Montaż konstrukcji budowlanych	wykład/projekt	30/16	2
Technologia monolitycznego budownictwa betonowego			
Mykologia	wykład/projekt	15/8	1
Izolacje i osuszanie budowli			
Mechanika kompozytów	wykład/projekt	45/16	3
Dźwigary powierzchniowe			
Oddziaływania dynamiczne na konstrukcje	wykład/laboratorium	60/32	4
Inżynieria wiatrowa i oddziaływania parasejsmiczne			
Seminarium dyplomowe	projekt	230/16	2
Praca magisterska		-/-	20
Razem:		770/396	64

Studia II stopnia, specjalność: Remonty i Konserwacja Zabytków

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	40/27	2
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	45/24	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	45/24	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	40/22	2
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	15/11	1
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	15/8	1
Badania obiektów budowlanych	wykład/laboratorium	45/16	2
Materiały i technologie stosowane w konserwacji zabytków	wykład/projekt	45/24	3
Eksploatacja obiektów	wykład/projekt	45/24	2
Mykologia	wykład/projekt	23/8	1
Izolacje i osuszanie budowli	wykład/projekt	30/16	2
Remonty budynków	wykład/projekt	45/24	2
Racjonalizacja zużycia energii w budynku	wykład/projekt	15/8	1
Świadectwa energetyczne budynków			
Montaż konstrukcji budowlanych	wykład/projekt	30/16	2
Technologia monolitycznego budownictwa betonowego			
Konstrukcje murowe - wznoszenie i remonty	wykład/projekt	30/16	2
Konserwacja zabytków budownictwa murowanego			
Seminarium dyplomowe	projekt	30/16	2
Praca magisterska		-/-	20
Razem:		598/316	54

Studia II stopnia, specjalność: Technologia i Organizacja Budownictwa

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	40/27	2
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	45/24	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	45/24	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	40/22	2
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	15/11	1
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	15/8	1
Technologia robót wykończeniowych	wykład/projekt	60/24	4
Innowacyjne systemy technologiczne w budownictwie	wykład/projekt	60/24	3
Ekonomika procesu inwestycyjnego	wykład/ćwiczenia	30/16	2
Wybrane działy TRB	wykład/projekt	60/32	4
Matematyczne metody w inżynierii produkcji budowlanej	wykład/projekt	60/39	4
Zarządzanie przedsiębiorstwem budowlanym	wykład/projekt	30/16	2
Nowoczesne technologie w geotechnice	wykład/projekt	45/16	2
Racjonalizacja zużycia energii w budynku	wykład/projekt	15/8	1
Świadectwa energetyczne budynków			
Mykologia	wykład/projekt	15/8	1
Izolacje i osuszanie budowli			
Wykorzystanie materiałów odpadowych w budownictwie	wykład/laboratorium	45/24	2
Utylizacja i recycling materiałów budowlanych			
Betony specjalne	wykład/laboratorium	45/24	2
Strukturalna ochrona betonu			
Seminarium dyplomowe	projekt	30/16	2
Praca magisterska		-/-	20
Razem:		755/395	64

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁶

Studia I stopnia

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Chemia	wykład/laboratorium	60/48	4
Metody obliczeniowe	wykład/laboratorium	45/40	3
Mechanika teoretyczna	wykład/ćwiczenia/projekt	90/56	6
Geologia	wykład/laboratorium	45/32	3
Geometria wykreślna	wykład/projekt	45/32	5
Rysunek techniczny i CAD	laboratorium/projekt	60/32	6
Geodezja	wykład/laboratorium	45/32	3
Wytrzymałość materiałów	wykład/ćwiczenia/laboratorium/projekt	120/72	9
Mechanika budowli	wykład/projekt	135/80	9
Mechanika gruntów	wykład/laboratorium	60/32	3
Materiały budowlane	wykład/laboratorium	105/64	7
Budownictwo ogólne	wykład/projekt	150/88	10
Budownictwo komunikacyjne	wykład/projekt	45/32	3
Instalacje budowlane	wykład/laboratorium/projekt	90/48	6
Fizyka budowli	wykład/laboratorium	60/32	4
Fundamentowanie	wykład/projekt	60/40	4
Konstrukcje betonowe	wykład/laboratorium/projekt	135/80	10
Konstrukcje metalowe	wykład/laboratorium/projekt	90/56	6
Organizacja produkcji budowlanej	wykład/projekt	45/40	3
Technologia robót budowlanych	wykład/projekt	45/40	3
Ekonomika i zarządzanie w budownictwie	wykład/laboratorium/projekt	60/40	3
Konstr. elementy prefabrykowane	wykład/laboratorium	45/32	3
Prefabrykacja elementów z betonu			
Eksploatacja i remonty budynków	wykład/projekt	45/32	4

⁶ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

Utrzymanie zasobów budowlanych			
Dokumentacja w procesie inwestycyjnym	wykład/projekt	30/24	2
Gospodarka terenem			
Podstawy mostownictwa	wykład/projekt	75/56	6
Konstrukcje mostowe			
Wykonawstwo nawierzchni drogowych	wykład/laboratorium	60/32	4
Technologia robót drogowych			
Drogi i ulice	wykład/projekt	60/40	4
Budownictwo drogowe			
Podstawy informatyki	wykład/laboratorium	30/32	2
Nowoczesne metody projektowania			
Projektowanie procesów budowlanych	wykład/projekt	30/32	2
Budownictwo energooszczędne			
Naprawy konstrukcji budowlanych	wykład/laboratorium	30/32	2
Trwałość i ochrona konstrukcji budowlanych			
Wspomaganie projektowania realizacji budowy	wykład/projekt	45/24	3
Oddziaływania środowiskowe na budowie			
Infrastruktura ruchu miejskiego			
Wprowadzenie do metod CAD/CAM/CAE			
Geoinżynieria			
Wybrane zagadnienia z budownictwa			
Wybrane zagadn. konstrukcji budowlanych			
Przebudowy i adaptacje obiektów tradycyjnych			
Ćwiczenia terenowe z geodezji	ćwiczenia	30/30	2
Ćwiczenia terenowe z geotechniki i geologii	ćwiczenia	45/45	3
Praktyka inżynierska		120/120	4
Razem:		2235/1547	151

Studia II stopnia, specjalność: Budownictwo Ekologiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	60/40	3
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	45/24	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	45/24	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	60/32	3
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	45/32	3
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	30/16	2
Ekologiczne materiały budowlane	wykład/laboratorium	90/40	6
Budownictwo ekologiczne	wykład/projekt	60/32	4
Wybrane zagadnienia z fizyki budowli	wykład/laboratorium	60/32	3
Instalacje w budownictwie ekologicznym	wykład/projekt	45/32	3
Audyty i świadectwa energetyczne budynków	wykład/projekt	60/24	3
Wybrane zagadnienia z budownictwa energooszczędnego	wykład/projekt	45/24	3
Wybrane zagadnienia geotechniczne w budownictwie ekologicznym	wykład/projekt	30/16	2
Oddziaływanie drgań na ludzi i obiekty budowlane	wykład/laboratorium	45/24	3
Akustyka w urbanistyce			
Zagadnienia środowiska przyrodniczego w budownictwie	wykład/projekt	30/16	2
Monitoring obiektów i urządzeń ochrony środowiska			
Betony specjalne	wykład/laboratorium	45/24	2
Strukturalna ochrona betonu			
Projektowanie budynków mieszkalnych w technologii BIM	wykład/laboratorium	75/40	4
Projektowanie budynków użyteczności publicznej w technologii BIM			
Praktyka przeddyplomowa		60/60	2
Razem:		990/564	57

Studia II stopnia, specjalność: Drogi, Mosty i Ekoinfrastruktura

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	60/40	3
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	45/24	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	45/24	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	60/32	3
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	45/24	3
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	30/16	2
BIM w budownictwie komunikacyjnym	wykład/projekt	60/24	3
Mosty i obiekty ekologiczne	wykład/projekt	90/40	6
Diagnostyka, remonty oraz utrzymanie mostów i obiektów ekologicznych	wykład/projekt	30/24	2
Skrzyżowania, węzły i urządzenia drogowe przyjazne środowisku	wykład/projekt	45/24	3
Inżynieria ruchu drogowego z elementami ochrony środowiska	wykład/laboratorium/projekt	60/32	3
Nawierzchnie drogowe i recykling materiałów	wykład/laboratorium/projekt	60/32	3
Metody wymiarowania nawierzchni drogowych	wykład/projekt	30/24	2
Przebudowy i remonty nawierzchni drogowych	wykład/projekt	30/16	2
Ochrona środowiska w budownictwie komunikacyjnym	wykład/projekt	30/16	2
Drogi w terenach wrażliwych przyrodniczo i społecznie	wykład/projekt	60/32	3
Estetyka w budownictwie komunikacyjnym	wykład/projekt	30/16	2
Ekologiczne odwodnienie dróg i obiektów			
Fundamenty i podpory mostów	wykład/projekt	30/16	2
Mostowe konstrukcje gruntowo-powłokowe			
GIS w budownictwie komunikacyjnym	wykład/projekt	30/16	2
Wariantowanie rozwiązań komunikacyjnych			
Praktyka przeddyplomowa		60/60	2
Razem:		990/564	57

Studia II stopnia, specjalność: Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	60/40	3
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	60/32	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	60/32	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	60/32	3
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	45/32	3
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	30/16	2
Wybrane zagadnienia wytrzymałości materiałów	wykład/ćwiczenia	45/24	2
Bezpieczeństwo pożarowe konstrukcji budowlanych	wykład/projekt	60/32	3
Konstrukcje murowe	wykład/projekt	30/16	2
Drewniane konstrukcje inżynierskie	wykład/projekt	30/16	2
Konstrukcje sprężone i wzmacniane przez sprężenie	wykład/projekt	60/24	3
Stalowe konstrukcje przemysłowe	wykład/projekt	30/16	3
Awarie i diagnostyka konstrukcji budowlanych	wykład/laboratorium	30/16	2
Konstrukcje żelbetowych obiektów przemysłowych	wykład/projekt	30/16	2
Fundamentowanie specjalne	wykład/projekt	45/16	2
Montaż konstrukcji budowlanych	wykład/projekt	30/16	2
Technologia monolitycznego budownictwa betonowego			
Mykologia	wykład/projekt	30/16	2
Izolacje i osuszanie budowli			
Mechanika kompozytów	wykład/projekt	45/16	3
Dźwigary powierzchniowe			
Oddziaływania dynamiczne na konstrukcje	wykład/laboratorium	60/32	4
Inżynieria wiatrowa i oddziaływania parasejsmiczne			
Żelbetowe konstrukcje szkieletowe	wykład/projekt	30/24	3
Konstrukcje żelbetowe obciążone dynamicznie			
Praktyka przeddyplomowa		60/60	2
Razem:		990/556	57

Studia II stopnia, specjalność: Remonty i Konserwacja Zabytków

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	60/40	3
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	45/24	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	45/24	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	60/32	3
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	45/32	3
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	30/16	2
Badania obiektów budowlanych	wykład/laboratorium	45/16	2
Materiały i technologie stosowane w konserwacji zabytków	wykład/projekt	45/24	3
Eksploatacja obiektów	wykład/projekt	45/24	2
Mykologia	wykład/projekt	45/16	2
Projektowanie architektoniczne w obiektach zabytkowych	wykład/projekt	30/16	2
Izolacje i osuszanie budowli	wykład/projekt	30/16	2
Modernizacja i eksploatacja instalacji sanit. w budynku	wykład/projekt	30/16	2
Remonty budynków	wykład/projekt	45/24	2
Racjonalizacja zużycia energii w budynku	wykład/projekt	30/16	2
Świadectwa energetyczne budynków			
Montaż konstrukcji budowlanych	wykład/projekt	30/16	2
Technologia monolitycznego budownictwa betonowego			
Prefabrykowane elementy konstr.	wykład/projekt	30/16	2
Drewniane konstrukcje inżynierskie			
Konstrukcje murowe - wznoszenie i remonty	wykład/projekt	30/16	2
Konserwacja zabytków budownictwa murowanego			
Analiza obiektów budowlanych	wykład/projekt	30/16	2
Inwentaryzacja obiektów budowlanych			
Praktyka przeddyplomowa		60/60	2
Razem:		870/492	49

Studia II stopnia, specjalność: Technologia i Organizacja Budownictwa

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	60/32	3
Metody komputerowe	wykład/laboratorium	60/40	3
Złożone konstrukcje betonowe	wykład/projekt	45/24	3
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/projekt	45/24	3
Zarządzanie w budownictwie	wykład/projekt	60/32	3
Chemia budowlana	wykład/laboratorium	45/32	3
Fazowe i chemiczne metody badań wyrobów budowlanych	wykład/laboratorium	30/16	2
Technologia robót wykończeniowych	wykład/projekt	60/24	4
Innowacyjne systemy technologiczne w budownictwie	wykład/projekt	60/24	3
Wybrane działy TRB	wykład/projekt	60/32	4
Matematyczne metody w inżynierii produkcji budowlanej	wykład/projekt	75/48	5
Zarządzanie przedsiębiorstwem budowlanym	wykład/projekt	45/24	3
Nowoczesne technologie w geotechnice	wykład/projekt	45/16	2
Racjonalizacja zużycia energii w budynku	wykład/projekt	30/16	2
Świadectwa energetyczne budynków			
Prefabrykowane elementy konstr.	wykład/projekt	30/16	2
Drewniane konstrukcje inżynierskie			
Mykologia	wykład/projekt	30/16	2
Izolacje i osuszanie budowli			
Wykorzystanie materiałów odpadowych w budownictwie	wykład/laboratorium	45/24	2
Utylizacja i recycling materiałów budowlanych			
Betony specjalne	wykład/laboratorium	45/24	2
Strukturalna ochrona betonu			
Praktyka przeddyplomowa		60/60	2
Razem:		930/524	53

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁷

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Rok Akademicki 2016/17					
Structural mechanics I	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	11 os.
Construction economics and estimating	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	10 os.
Masonry structures	Wykład/Laborat.	zimowy	stacjonarne	angielski	15 os.
Wooden engineering constructions	Wykład/Laborat.	zimowy	stacjonarne	angielski	9 os.
Concrete structures I	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	22 os.
Wooden engineering constructions	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	6 os.
Rok Akademicki 2017/18					
Construction management	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	8 os.
Wooden engineering constructions	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	17 os.
Concrete structures I	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	13 os.
Structural mechanics I	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	11 os.
Fundamentals of bridge engineering	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	9 os.
Masonry structures	Wykład/ Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	12 os.
Construction economics and estimating	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	10 os.
Construction project management	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	10 os.
BIM in general construction	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	28 os.
Concrete structures I	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	20 os.
Rok Akademicki 2018/19					
Construction management	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	23 os.

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Wooden engineering constructions	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	15 os.
Structural mechanics I	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	12 os.
Fundamentals of bridge engineering	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	11 os.
Masonry structures	Wykład/ Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	16 os.
Construction project management with regard to the environment aspects	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	18 os.
BIM in general construction	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	19 os.
Concrete structures I	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	17 os.
Aesthetics in design and transport infrastructures	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne	angielski	6 os.
Rok Akademicki 2019/20					
Construction management	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	14 os.
Wooden structures	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	12 os.
Structural mechanics I	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	16 os.
Masonry structures	Wykład/ Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	12 os.
Construction economics and estimating	Wykład/Projekt	zimowy	stacjonarne	angielski	8 os.
Construction project management with regard to the environment aspects	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne/ zdalne (online)	angielski	8 os.
BIM in general construction	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne/ zdalne (online)	angielski	11 os.
Concrete structures I	Wykład/Projekt	letni	stacjonarne/ zdalne (online)	angielski	9 os.
Rok Akademicki 2020/21					
Masonry structures	Wykład/Laborat.	zimowy	zdalne (online)	angielski	12 os.
Wooden engineering constructions	Wykład/Laborat.	zimowy	zdalne (online)	angielski	11 os.
Construction management	Wykład/Projekt	zimowy	zdalne (online)	angielski	12 os.

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).
W katalogu: 1_ProgramStud
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
W katalogu: 2_Obsada
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
W katalogu: 3_Harmonogram
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku lekarskiego także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia z zakresu nauk klinicznych, sporządzoną wg następującego wzoru:
W katalogu: 4_CharaktNaucz
5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań.
W katalogu: 5_CharaktDzial
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.
W katalogu: 6_CharaktWypos
7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów; wykaz można przygotować według przykładowego wzoru:
W katalogu: 7_WykazPrac

Załącznik nr 3. Wykaz materiałów uzupełniających do Części I Raportu

- Załącznik 3.1 (**plik: 3.1_PubPrest**) Prestiżowe publikacje w odniesieniu do I i II stopnia studiów.
- Załącznik 3.2 (**plik: 3.2_Podrecz**) Podręczniki i zbiory zadań, których autorami i współautorami są nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku Budownictwo.
- Załącznik 3.3 (**plik: 3.3_Granty**) Granty pozyskane przez nauczycieli kierunku Budownictwo.
- Załącznik 3.4 (**plik: 3.4_LOIIB**) Pismo Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa z dnia 03.12.2020 r.
- Załącznik 3.5 (**plik: 3.5_KompInz**) Przykładowe rozwinięcia wybranych zajęć służących zdobywaniu kompetencji inżynierskich na studiach I i II stopnia.
- Załącznik 3.6 (**plik: 3.6_PowTresc**) Przykładowe treści kształcenia powiązane z działalnością naukową na I i II stopniu studiów.
- Załącznik 3.7 (**plik: 3.7_MetKszt**) Przykładowe doboru metod kształcenia w powiązaniu z efektami uczenia się prowadzących do kompetencji naukowych na I i II stopniu studiów.
- Załącznik 3.8 (**plik: 3.8_WerNauka**) Przykładowe powiązania metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się odnoszącymi się do działalności naukowej w zakresie dyscypliny IiT na studiach I i II stopnia.
- Załącznik 3.9 (**plik: 3.9_WerInz**) Przykładowe powiązania metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się prowadzącymi do uzyskania kompetencji inżynierskich na studiach I i II stopnia.
- Załącznik 3.10 (**plik: 3.10_EtapPrac**) Opis rodzaju tematyki i metodyki prac etapowych i egzaminacyjnych na studiach II stopnia – przykłady.
- Załącznik 3.11 (**plik: 3.11_Tem Prac**) Tematyka i metodyka prac dyplomowych na I stopniu studiów.
- Załącznik 3.12 (**plik: 3.12_NagrNau**) Nagrody indywidualne pracowników kierunku Budownictwo.
- Załącznik 3.13 (**plik: 3.13_Uprawn**) Uprawnienia zawodowe i specjalistyczne osób prowadzących zajęcia na kierunku Budownictwo.
- Załącznik 3.14 (**plik: 3.14_StudWsp**) Przykłady łączenia przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej.
- Załącznik 3.15 (**plik: 3.15_NagrStud**) Nagrody uzyskane przez studentów.
- Załącznik 3.16 (**plik: 3.16_ProjDyd**) Projekty dydaktyczne.
- Załącznik 3.17 (**plik: 3.17_WspZew**) Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym.
- Załącznik 3.18 (**plik: 3.18_WymMiedz**) Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry.

Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych i konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).
7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom.
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Standard jakości kształcenia 1.1

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach oraz zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Standard jakości kształcenia 1.2

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną lub dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi ogólnoakademickiemu.

Standard jakości kształcenia 1.2a

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 1.2b

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 i 2245).

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Standard jakości kształcenia 2.1

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach.

Standard jakości kształcenia 2.1a

Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.2

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 2.2a

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.3

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Standard jakości kształcenia 2.4

Jeśli w programie studiów uwzględnione są praktyki zawodowe, ich program, organizacja i nadzór nad realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych.

Standard jakości kształcenia 2.4a

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.5

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 2.5a

Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy jest zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Standard jakości kształcenia 3.1

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów

uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

Standard jakości kształcenia 3.2

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Standard jakości kształcenia 3.2a

Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 3.3

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk (o ile praktyki są uwzględnione w programie studiów), prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia naukowe/artystyczne lub inne związane z kierunkiem studiów, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy lub ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Standard jakości kształcenia 4.1

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 4.1a

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 4.2

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Standard jakości kształcenia 5.1

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej.

Standard jakości kształcenia 5.1a

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 5.2

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Standard jakości kształcenia 6.1

Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.

Standard jakości kształcenia 6.2

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Standard jakości kształcenia 7.1

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, to jest nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

Standard jakości kształcenia 7.2

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Standard jakości kształcenia 8.1

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, motywuje studentów do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

Standard jakości kształcenia 8.2

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Standard jakości kształcenia 9.1

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Standard jakości kształcenia 9.2

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Standard jakości kształcenia 10.1

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Standard jakości kształcenia 10.2

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

