



**Ocena programowa
Profil praktyczny**

Raport samooceny

**BUDOWNICTWO
studia I i II stopnia**

**Bydgoska Szkoła Wyższa
ul. Unii Lubelskiej 4c
85-059 Bydgoszcz**

2026

Nazwa ocenianego kierunku studiów: BUDOWNICTWO

1. Poziom/y studiów: **STUDIA I STOPNIA/ STUDIA II STOPNIA**
2. Forma/y studiów: **STUDIA NIESTACJONARNE**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek:
INŻYNIERIA LĄDOWA, GEODEZJA 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 INŻYNIERSKIE

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
INŻYNIERIA LĄDOWA, GEODEZJA I TRANSPORT	212 ECTS	100%

STUDIA MAGISTERSKIE

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
INŻYNIERIA LĄDOWA, GEODEZJA I TRANSPORT	90 ECTS	100%

- 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 INŻYNIERSKIE

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
	---	---	---

STUDIA MAGISTERSKIE

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
	---	---	---

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

☐ TAK ☒ NIE

II. Efekty uczenia się/ BUDOWNICTWO/ studia inżynierskie

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

Efekty uczenia się/ BUDOWNICTWO/ studia inżynierskie

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku: BUDOWNICTWO Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku BUDOWNICTWO o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6	Opis ogólny efektu uczenia się wg charakterystyki drugiego II Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6	Opis efektu uczenia się umożliwiający uzyskanie kompetencji inżynierskich	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6
WIEDZA					
K_W01	ma zaawansowaną wiedzę z wybranych działów matematyki, fizyki i chemii materiałów budowlanych, stanowiącą podstawę przedmiotów budowlanych z zakresu konstrukcji, przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu budownictwa zorientowanych na zastosowanie praktyczne	P6U_W	zna i rozumie	zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów, systemów technicznych	P6S_WG
K_W02	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące zapisu i odczytu rysunków budowlanych i geodezyjnych, a także ich sporządzania z wykorzystaniem CAD		w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w		
K_W03	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zasady sporządzania oraz obiegu dokumentacji geodezyjnej dla potrzeb realizacji inwestycji; zna zasady geodezyjnej obsługi inwestycji budowlanych; zna metody wyniesienia projektów w teren oraz sprzęt i technologie geodezyjne używane w budownictwie				
K_W04	ma zaawansowaną wiedzę z mechaniki teoretycznej, wytrzymałości materiałów i zasad optymalizacji konstrukcji niezbędnych do praktycznego realizowania zadań w budownictwie				
K_W05	zna w stopniu zaawansowanym najczęściej stosowane materiały budowlane oraz technologie ich wytwarzania oraz ich zastosowanie w praktyce				

K_W06	zna w stopniu zaawansowanym zasady mechaniki stosowane w obliczeniach konstrukcji w zakresie statyki i dynamiki właściwą dla studiowanego kierunku		działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem		
K_W07	ma zaawansowaną wiedzę na temat procesów hydrologicznych, hydraulicznych lub geologicznych oraz ich wpływu na podłoże budowlane; rozumie problemy występowania wód powierzchniowych i podziemnych oraz wynikających z nich uwarunkowań projektowania i eksploatacji obiektów i konstrukcji budowlanych				
K_W08	zna i rozumie w stopniu zaawansowanym normy nowoczesnych badań podłoża gruntowego i technologii geotechnicznych; zna w stopniu zaawansowanym praktyczne zastosowanie zasady fundamentowania i bezpiecznego posadowienia obiektów budowlanych				
K_W09	zna w stopniu zaawansowanym fizykę budowli w zakresie dotyczącym migracji ciepła, wilgoci i akustyki w obiektach budowlanych, oraz określania zapotrzebowania budynków na energię				
K_W10	zna w stopniu zaawansowanym zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetowych, drewnianych, murowych i ich zastosowania praktycznego				
K_W11	zna w stopniu zaawansowanym wybrane programy komputerowe wspomagające projektowanie i obliczanie konstrukcji oraz organizację robót budowlanych z uwzględnieniem ich praktycznego stosowania				
K_W12	zna w stopniu zaawansowanym zasady ustalania obciążeń wybranych obiektów budownictwa (ogólnego, przemysłowego, komunikacyjnego mostowego, wodnego lub morskiego) oraz zasady ich zastosowania w praktyce budownictwa				
K_W13	ma zaawansowaną wiedzę na temat prawa budowlanego i wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko				

K_W14	ma uporządkowaną i zaawansowaną wiedzę z zakresu oferowanych specjalizacji, zwłaszcza w zakresie ich praktycznego zastosowania w działalności zawodowej związanej z budownictwem				
K_W15	posiada znajomość struktur gramatycznych oraz obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem budownictwo, zorientowaną na zastosowanie praktyczne	P6U_W	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK
K_W16	zna i rozumie prawo własności intelektualnej, przemysłowej i prawa autorskiego, w praktyce korzysta z zasobów informacji patentowej; zna i rozumie normy etyczne i prawne niezbędne do wykonywania pracy w budownictwie				
K_W17	ma zaawansowaną wiedzę na temat przedsiębiorczości, zarządzania i marketingu w przedsiębiorstwie; zna normy i normatywy pracy w budownictwie oraz organizację i zasady kierowania budową				

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku: BUDOWNICTWO Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku BUDOWNICTWO o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6	Opis ogólny efektu uczenia się wg charakterystyki drugiego II Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6	Opis efektu uczenia się umożliwiający uzyskanie kompetencji inżynierskich	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6
UMIEJĘTNOŚCI					
K_U01	analizuje i projektuje konstrukcje w zakresie: obliczeń konstrukcji statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych; wyznaczania częstości drgań własnych; obliczeń stateczności liniowej i nośności granicznej w zakresie oceny stanów krytycznych i granicznych konstrukcji			potrafi	
K_U02	dobiera i stosuje w praktyce metody (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich w projektowaniu obiektów budowlanych lub prowadzeniu robót budowlanych			planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	
K_U03	korzysta i posługuje się wybranymi programami komputerowymi wspomagającymi decyzje projektowe w budownictwie; krytycznie ocenia wyniki obliczeń numerycznych konstrukcji budowlanych			przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:	

K_U04	projektuje konstrukcje metalowe, żelbetowe, zespolone, drewniane, murowe i ich elementy	P6U_U	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów o profilu praktycznym	— wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne — dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym	P6S_UW
K_U05	projektuje/wymiaruje elementy konstrukcyjne lub fundamenty w obiektach budownictwa				
K_U06	potrafi sporządzić bilans energetyczny obiektu budowlanego				
K_U07	umie odczytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD				
K_U08	umie sporządzić kosztorys i harmonogram robót budowlanych oraz dokonać ekonomicznej oceny działań inżynierskich				
K_U09	stosuje w praktyce zawodowej przepisy prawa budowlanego; ocenia zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdraża odpowiednie zasady bezpieczeństwa; stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy				
K_U10	potrafi prognozować praktyczne efekty wytwarzania i stosowania materiałów budowlanych oraz dokonuje ich odpowiedniego doboru; wykonuje proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów budowlanych				
K_U11	umie czytać mapy i przekroje geologiczne, potrafi rozpoznać skały i minerały, ocenia warunki gruntowo-wodne podłoża budowlanego				
K_U12	umie wykonać pomiary sytuacyjne i wysokościowe; potrafi użyć instrumentów geodezyjnych w zakresie wykonania kontrolnego pomiaru wysokości i położenia wybranego elementu na budowie; odczytuje treść map geodezyjnych i szkiców				
K_U13	organizuje pracę na budowie zgodnie z zasadami technologii i organizacji budownictwa				
K_U14	posiada specjalistyczne umiejętności w zakresie budownictwa, w ramach oferowanych specjalizacji				

K_U15	potrafi przygotowywać prace pisemne oraz wystąpienia ustne w języku polskim i w języku obcym z wykorzystaniem terminologii z zakresu budownictwo, brać udział w debacie i dyskutować o ich wynikach	P6U_U	komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii	-	P6S_UK
K_U16	potrafi posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym w stopniu pozwalającym na porozumiewanie się w obszarze budownictwa. Ma umiejętności językowe zgodne z poziomem B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.		brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	-	
K_U17	potrafi organizować pracę zespołów, jak również zarządzać nimi, stosuje w praktyce techniki motywacji, aby zmotywować zespół do osiągnięcia zakładanego celu	P6U_U	planować i organizować prace w indywidualną oraz w zespole współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	-	P6S_UO
K_U18	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	P6U_U	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	-	P6S_UU

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku: BUDOWNICTWO Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku BUDOWNICTWO o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6	Opis ogólny efektu uczenia się wg charakterystyki drugiego II Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6	Opis efektu uczenia się umożliwiający uzyskanie kompetencji inżynierskich	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 6
KOMPETENCJE SPOŁECZNE					
K_K01	jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację, formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych	P6U_K	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	---	P6S_KK
K_K02	krytycznie podchodzi do posiadanej wiedzy praktycznej, w sytuacjach trudnych zasięga opinii ekspertów ma świadomość znaczenia ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działania w obszarze budownictwa		uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	---	
K_K03	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P6U_K	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania	---	P6S_KO
K_K04	potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem; wypełnia			---	

	zobowiązania społeczne wykorzystując zdobytą wiedzę i umiejętności, poprzez czynny udział w konsultacjach społecznych w zakresie budownictwa		działalności na rzecz środowiska społecznego inicjowała działań na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy		
K_K05	posługuje się zdobytą wiedzą i umiejętnościami praktycznymi w działalności zawodowej oraz rozumie znaczenie wiedzy w zakresie budownictwa wobec dynamicznych przemian technologicznych; jest ukierunkowany na profesjonalne wykonywanie obowiązków zawodowych, odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, dbając o dorobek i tradycje zawodu, pracuje zespołowo, potrafi przyjąć postawę lidera jeżeli wymaga tego sytuacja	P6U_K	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych - dbałości o dorobek i tradycje zawodu	---	P6S_KR
K_K06	dostrzega i formułuje problemy moralne i dylematy etyczne związane z własną i cudzą pracą, poszukuje optymalnych rozwiązań, postępuje zgodnie z zasadami etyki			---	

Efekty uczenia się/ BUDOWNICTWO/ studia magisterskie

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku: BUDOWNICTWO Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku BUDOWNICTWO o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Opis ogólny efektu uczenia się wg charakterystyki drugiego II Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Opis efektu uczenia się umożliwiający uzyskanie kompetencji inżynierskich	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7
WIEDZA					
K_W01	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie matematyki wyższej, fizyki i chemii, tworzącą podstawy teoretyczne przydatne do formułowania i rozwiązywania praktycznych zastosowań związanych z budownictwem	P7U_W	w stopniu pogłębionym – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów, systemów technicznych	P7S_WG
K_W02	zna w pogłębionym stopniu zasady analizy, konstruowania i wymiarowania elementów i połączeń w wybranych obiektach budowlanych z uwzględnieniem ich praktycznego zastosowania				
K_W03	zna w stopniu pogłębionym kluczowe zagadnienia mechaniki ośrodków ciągłych oraz zasady analizy zagadnień statyki, stateczności i dynamiki zorientowane na praktyczne zastosowanie w budownictwie				
K_W04	ma pogłębioną wiedzę szczegółową na temat zagadnień modelowania materiałów i konstrukcji, podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich z uwzględnieniem obszarów ich praktycznego stosowania				
K_W05	zna w pogłębionym stopniu aktualnie stosowane materiały i wyroby budowlane, ich właściwości i metody badań, a także technologie ich wytwarzania i montażu na potrzeby budownictwa				
K_W06	zna w stopniu pogłębionym i uporządkowanym zasady projektowania, wykonywania i eksploatacji wybranych obiektów budowlanych				
K_W07	ma pogłębioną wiedzę na temat algorytmów działania wybranych programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie obiektów				

	budowlanych oraz przydatnych do planowania i zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi				
K_W08	ma pogłębioną wiedzę szczegółową na temat projektowania, analizy i optymalizacji konstrukcji wybranych obiektów budowlanych				
K_W09	ma pogłębioną wiedzę na temat opracowań geodezyjnych oraz metod pomiarowych stosowanych w pracach realizacyjnych, inwentaryzacyjnych, diagnostycznych i kontrolnych obowiązujących w budowlanym procesie inwestycyjnym				
K_W10	ma pogłębioną wiedzę z zakresu zasad fundamentowania złożonych obiektów budowlanych				
K_W11	zna w pogłębionym stopniu zasady tworzenia procedur zarządzania jakością przedsięwzięć budowlanych; ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności				
K_W12	ma pogłębioną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę na temat procesów zachodzących w pełnym cyklu życia obiektów budowlanych oraz zasad zarządzania nimi, a także zna i rozumie potrzebę systematycznej oceny i utrzymania ich stanu technicznego				
K_W13	ma pogłębioną wiedzę z zakresu oferowanych specjalizacji, zwłaszcza w zakresie ich praktycznego zastosowania w działalności zawodowej związanej z budownictwem				
K_W14	ma pogłębioną wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko oraz rozumie potrzebę wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju				
K_W15	zna i rozumie w pogłębionym stopniu ekonomiczne, prawne oraz etyczne uwarunkowania projektowania rozwiązań w obszarze budownictwa, mając na uwadze innowacyjność rozwiązań w tym zakresie oraz uwzględniając zasady ochrony własności przemysłowej i intelektualnej	P7U_W	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P7S_WK
K_W16	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady rozwoju i prowadzenia indywidualnej przedsiębiorczości, z uwzględnieniem powiązania jej z innymi dziedzinami tworzącymi złożone uwarunkowania i aksjologiczny kontekst prowadzonej działalności				

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku: BUDOWNICTWO Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku BUDOWNICTWO o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Opis ogólny efektu uczenia się wg charakterystyki drugiego II Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Opis efektu uczenia się umożliwiający uzyskanie kompetencji inżynierskich	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7
UMIEJĘTNOŚCI					
K_U01	potrafi dokonać oceny i zestawienia obciążeń działających na proste i złożone obiekty budowlane, korzystając do ich oceny z pomiarów i symulacji komputerowych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać praktyczne wnioski	P7U_U	potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę — formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: — właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji — dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno – komunikacyjnych — przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: — wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne — dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją - oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	P7S_UW
K_U02	umie zaprojektować elementy i połączenia w złożonych obiektach budowlanych korzystając z metod analitycznych i symulacyjnych				
K_U03	potrafi wykonać analizę statyczną, dynamiczną i analizę stateczności ustrojów prętowych (kratownic, ram i ciągów) statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych oraz konstrukcji powierzchniowych (tarcz, płyt, membran i powłok)				
K_U04	potrafi poprawnie zdefiniować komputerowy model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych obiektów budowlanych, ich elementów i połączeń oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych wraz z krytyczną oceną wyników analizy numerycznej				
K_U05	potrafi sporządzić i przeanalizować bilans energetyczny wybranego obiektu budowlanego, dobrać materiały i technologie realizacji budownictwa tradycyjnego, ekologicznego, zrównoważonego i energooszczędnego w złożonych warunkach				
K_U06	umie zwymiarować skomplikowane detale konstrukcyjne w wybranych obiektach budowlanych				
K_U07	potrafi wykonać wstępną analizę ekonomiczną proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, umie sporządzić kosztorys i harmonogram prac budowlanych, umowę i biznesplan przedsięwzięcia budowlanego, zarządzać procesami budowlanymi, wyznaczyć obowiązki i zadania nadzoru inwestorskiego i budowlanego				

K_U08	potrafi stosując właściwe metody i narzędzia zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów oraz oceny wytrzymałości elementów obiektów budowlanych			rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym	
K_U09	potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i eksploatacji obiektów budowlanych, wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa oraz opracować normy i normatywy pracy oraz procedury zarządzania jakością				
K_U10	dobiera właściwe metody i narzędzia (analityczne, numeryczne, symulacyjne, eksperymentalne) do rozwiązywania złożonych problemów technicznych; potrafi opracować projekt obiektu budowlanego i sporządzić dokumentację techniczną w środowisku wybranych programów CAD w tym wykorzystujących technologię BIM				
K_U11	posiada specjalistyczne umiejętności w zakresie budownictwa, w ramach oferowanych specjalizacji				
K_U12	potrafi stawiać i weryfikować tezy i hipotezy pozwalające na formułowanie i rozwiązanie problemów w sferze budownictwa	P7U_U	formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów		
K_U13	potrafi badać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, weryfikować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi występującymi w obszarze budownictwa, z uwzględnieniem możliwości ich praktycznego zastosowania	P7U_U	formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi – w przypadku studiów o profilu praktycznym		
K_U14	potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne przy użyciu różnych technik (ustnych, pisemnych, wizualnych, technicznych, pracy w grupie) ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców i działać w środowisku krajowym i międzynarodowym, w tym w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią, potrafi prowadzić debatę związaną z upowszechnianiem wiedzy w środowisku naukowym związanej z budownictwem oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach z zakresu	P7U_U	komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców prowadzić debatę posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	-	P7S_UK

	budownictwa poprzez twórczą interpretację informacji i prezentację opracowań				
K_U15	potrafi kierować pracą zespołu w realizacji zadań i rozwiązywaniu problemów oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach, ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	P7U_U	kierować pracą zespołu współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach	-	P7S_UO
K_U16	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie m.in. w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych i osobistych oraz ukierunkowywać i szkolić innych w tym zakresie	P7U_U	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	-	P7S_UU
K_U17	potrafi wdrażać zasady prowadzenia indywidualnej przedsiębiorczości, z uwzględnieniem powiązania jej z innymi dziedzinami tworzącymi złożone uwarunkowania i aksjologiczny kontekst prowadzonej działalności do praktyki zawodowej, koordynuje i zarządza innymi osobami w tym zakresie				

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku: BUDOWNICTWO Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku BUDOWNICTWO o profilu PRAKTYCZNYM, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się	Odniesienie do uniwersalnych charakterystyk I stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Opis ogólny efektu uczenia się wg charakterystyki drugiego II Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7	Opis efektu uczenia się umożliwiający uzyskanie kompetencji inżynierskich	Odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji poziom 7
KOMPETENCJE SPOŁECZNE					
K_K01	krytycznie podchodzi do posiadanej wiedzy i podejmuje samokształcenie, wie jak zdobywać wiedzę korzystając z nowoczesnych form komunikacji, wspiera się w rozwiązywaniu zaawansowanych problemów w zakresie budownictwa opiniami ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7U_K	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	---	P7S_KK

K_K02	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7U_K	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	---	P7S_KO
K_K03	jest gotów do inspirowania i organizowania procesu doskonalenia umiejętności warsztatowych innych osób, rozumie konieczność podnoszenia świadomości społecznej w zakresie budownictwa		inicjowała działań na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	---	
K_K04	jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w sferze budownictwa, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: rozwijania dorobku zawodu, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	P7U_K	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: - rozwijania dorobku zawodu - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych - dbałości o dorobek i tradycje zawodu	---	P7S_KR
K_K05	jest ukierunkowany na profesjonalne wykonywanie obowiązków zawodowych, odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, dbając o dorobek i tradycje zawodu			---	

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
[REDACTED]	dr hab. inż. / Pełnomocnik Rektora ds. kierunku budownictwo – przewodniczący zespołu
[REDACTED]	prof. dr hab. inż./ członek zespołu
[REDACTED]	dr hab. inż./ członek zespołu
[REDACTED]	dr hab. inż./ członek zespołu
[REDACTED]	dr hab. inż./ członek zespołu
[REDACTED]	dr inż./ członek zespołu
[REDACTED]	dr/ Kierownik Działu Dydaktyki/ sekretarz zespołu
[REDACTED]	mgr/ Kierownik Działu Kadr i Płac/ członek zespołu

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów _____ Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Wskazówki ogólne do raportu samooceny _____ Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Prezentacja uczelni _____ 17

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym _____ 19

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się _____ 19

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 _____ 23

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie _____ 30

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry _____ 34

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie _____ 38

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku _____ 42

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku _____ 46

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia _____ 49

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach _____ 53

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów _____ 54

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów _____ Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Część III. Załączniki _____ 58

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów _____ 58

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających _____ Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Prezentacja uczelni

Kształcenie w zakresie budownictwa jest odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku pracy. Uczelnia w związku z bardzo dynamiczną i zmieniającą się sytuacją na rynku, zacieśnia więzi z pracodawcami i środowiskiem pracy typowym dla kierunku studiów budownictwo. Pozwala to na częściową walidację efektów uczenia się w środowisku pracy odpowiednim dla ww. kierunku studiów. W celu umożliwienia przyszłym absolwentom kierunku budownictwo zdobycia kwalifikacji zawodowych, pozwalających im na podjęcie pracy we wskazanych jednostkach, Uczelnia podpisała szereg umów i porozumień, które pozwalają na realizację zajęć dydaktycznych w formie praktycznej, co jednocześnie ma podnosić poziom posiadanych kompetencji praktycznych absolwentów. Uczelnia daje absolwentom kierunku budownictwo przygotowanie i wsparcie w podejmowaniu aktywności zawodowej, a potencjalnym pracodawcom zapewnia wartościowych, doskonale wykwalifikowanych pracowników.

Bydgoska Szkoła Wyższa (BSW) przygotowuje twórcze i innowacyjne rozwiązania w zakresie programów kształcenia, w oparciu o nowocześnie wyposażoną bazę dydaktyczną i laboratoryjną. Mają one na celu podniesienie poziomu merytorycznego wiedzy studentów, ułatwienie im wejścia na rynek pracy i ugruntowanie ich wiedzy praktycznej.

Absolwenci Bydgoskiej Szkoły Wyższej są przygotowani do osiągania sukcesów w społeczeństwie i gospodarce opartej na wiedzy, gdzie najważniejszym atutem pracownika staje się umiejętność uzupełniania i zdobywania nowych kwalifikacji oraz samodzielnego wyznaczania ścieżki kariery.

Uczelnia ma strukturę jednowydziałową. W BSW zatrudnionych jest ponad 200 nauczycieli akademickich, w tym specjaliści z tytułem profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego. Uczelnia nie posiada uprawnień do nadawania stopni naukowych.

Oferta edukacyjna Uczelni obejmuje 13 kierunków studiów. Kształcenie odbywa się na 2 poziomach – w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym. W BSW studiuje około 1200 studentów, w tym na kierunku Budownictwo – 175 osób.

BSW umacnia się także we współpracy międzynarodowej. Współpracuje na podstawie podpisanych umów z Uniwersytetem Dualnym w Saksonii (Niemcy), Międzynarodową Akademią Nauk San Marino (Włochy), z Chmielnickim Uniwersytetem Narodowym (Ukraina), Umańskim Państwowym Uniwersytetem Pedagogicznym im. Pawła Tytyny (Ukraina), Ukraińskim Państwowym Uniwersytetem Dragomanova w Kijowie (Ukraina), Zachodnio-Kazachstańskim Agrarno-Mechanicznym Uniwersytetem w Uralsku (Kazachstan), Humanistyczno-Ekonomicznym Uniwersytetem Shakorima w Semej (Kazachstan), Uniwersytetem Państwowym Kazachstanu Zachodniego (Kazachstan), Mardin Artuklu University (Turcja).

BSW sukcesywnie bada i analizuje sytuację na rynku pracy. Przykładem dobrej praktyki będącej odpowiedzią na zapotrzebowanie pracodawców w zakresie budownictwa jest uruchomienie od roku akademickiego 2023/2024 nowej specjalizacji na studiach I stopnia: budownictwo drogowe.

Wojewódzki Urząd Pracy bardzo precyzyjnie i w sposób perspektywiczny określa zapotrzebowanie na absolwentów poszczególnych kierunków studiów, a kierownictwo BSW, w oparciu o pozyskane dane, podejmuje decyzje o uruchamianiu nowych kierunków i specjalności. Jest to dobra praktyka, która sprawia, że wśród absolwentów Uczelni nie ma osób poszukujących pracy.

Bydgoska Szkoła Wyższa współpracuje również z Kujawsko-Pomorską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy.

Społeczność akademicka BSW uczestniczy w roli współorganizatora Bydgoskiego Festiwalu Nauki. Corocznie przygotowwany jest bogaty program przedsięwzięć, które cieszą się dużym zainteresowaniem wśród licznych jego uczestników ze zróżnicowanych grup

wiekowych. Udział w Bydgoskim Festiwalu Nauki umacnia pozycję lokalnego środowiska akademickiego, m.in. dlatego, że służy mieszkańcom miasta i regionu.

Każdego roku BSW aktywnie włącza się w realizację zadań zapisanych w „Strategii rozwoju Bydgoszczy do 2030 roku”, m.in. poprzez fakt, że proponowane przez BSW kierunki studiów i poziomy kształcenia, w tym Budownictwo, są odpowiedzią na zapotrzebowanie lokalnego rynku pracy, który zmienia się dynamicznie i coraz częściej oczekuje od pracowników większej elastyczności oraz mobilności.

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

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

Uczelnia mając na uwadze zmiany w procesie społeczno-gospodarczym rozwoju rynku pracy, wdrożyła strategię mającą na celu umocnienie znaczenia Bydgoskiej Szkoły Wyższej na rynku usług edukacyjnych województwa kujawsko-pomorskiego, poprzez odpowiedź na zapotrzebowanie na specjalistów z branży budowlanej. Głównym celem podejmowanych działań jest zwiększenie liczby studentów rozpoczynających naukę, w tym na innowacyjnych kierunkach studiów, rozwój przedsiębiorczości akademickiej, jak również wypracowanie nowoczesnego, przystosowanego do zmian wizerunku uczelni, w oparciu o nowoczesne formy zarządzania i organizacji.

Koncepcja kształcenia dla kierunku Budownictwo, opracowana została zgodnie z celami i zadaniami sformułowanymi w *Misji i strategii rozwoju BSW*. Celem stał się wszechstronnie wykształcony specjalista budownictwa, który rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji i dysponuje wiedzą, umiejętnościami oraz kompetencjami społecznymi, przydatnymi we współczesnym społeczeństwie obywatelskim. Program kształcenia na kierunku budownictwo został opracowany z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa. Zarówno program studiów, jak i zakładane efekty uczenia się uzyskały pozytywną opinię Samorządu Studenckiego BSW, interesariuszy zewnętrznych, Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Misja uczelni realizowana jest przy udziale odpowiednio dobranej kadry naukowo-dydaktycznej. Stanowią ją wieloletni, doświadczeni pracownicy z dziedziny nauk inżynierjno-technicznych z bogatym dorobkiem praktycznym i naukowym z zakresu budownictwa. Szczególnie istotny zakres działania uczelni stanowi dobór wysoko wykwalifikowanej kadry dydaktycznej posiadającej doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, które pozwala na dostosowanie przekazywanej wiedzy, do aktualnych problemów związanych z każdą branżą - w tym także budowlaną.

Studentom przekazywana jest specjalistyczna wiedza, umożliwiająca sprawne i efektywne działanie w nowoczesnej i innowacyjnej gospodarce, opartej na technologiach niezbędnych do jej poprawnego i szybkiego funkcjonowania. Dodatkowo rozwijana jest u nich wrażliwość na społeczne aspekty gospodarki rynkowej, zdolność do kreatywnego poszukiwania nowych rozwiązań potrzebnych w pracy zawodowej.

Budownictwo to kierunek studiów pozwalający na zdobycie specjalistycznej wiedzy o materiałach i wyrobach budowlanych, obliczeniach konstrukcyjnych oraz technologiach realizacji budynków i obiektów budowlanych. Kształcenie na profilu praktycznym wymaga nauki i twórczej pracy w zakresie projektowania, wykonawstwa oraz remontów obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich. Oprócz wiedzy teoretycznej absolwent nabywa umiejętności w zakresie nadzorowania i zarządzania procesem inwestycyjnym, kosztorysowania robót budowlanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i programów komputerowych. Wykształcenie obejmujące podstawy obliczeń konstrukcji pozwala mu na elastyczne dostosowanie się do nieustannie zmieniających się wymogów i postępu w zakresie metod projektowania wszelkiego typu konstrukcji. Studenci kształcący się na studiach inżynierskich mogą wybrać jako specjalizację budownictwo ogólne, budownictwo drogowe oraz drogi szynowe, natomiast na uzupełniających studiach magisterskich – konstrukcje budowlano – inżynierskie oraz drogi szynowe.

Bydgoska Szkoła Wyższa realizując program kształcenia na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku budownictwo opiera się o opinie oraz sugestie interesariuszy zewnętrznych, którzy biorą czynny udział w tworzeniu i modyfikacjach niezbędnych do dostosowania programów kształcenia do potrzeb lokalnego rynku pracy.

W województwie kujawsko – pomorskim widoczny jest rozwój przedsiębiorstw budowlanych i parków przemysłowych, co stwarza potencjalne miejsca pracy dla specjalistów w dziedzinie budownictwa. W celu umożliwienia przyszłym absolwentom kierunku budownictwo zdobycia kwalifikacji zawodowych, pozwalających im na podjęcie pracy we wskazanych jednostkach, uczelnia podpisała szereg umów i porozumień, które pozwalają na realizację zajęć dydaktycznych w formie praktycznej, co jednocześnie podnosi walor posiadanych kompetencji praktycznych absolwentów Bydgoskiej Szkoły Wyższej.

Interesariuszami zewnętrznymi, którzy wspierają merytorycznie i praktycznie kształcenie na kierunku budownictwo w Bydgoskiej Szkole Wyższej są m.in.:

- Politechnika Gdańska w Gdańsku
- Politechnika Bydgoska im. J.J. Śniadeckich w Bydgoszczy
- Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa – Oddział w Bydgoszczy
- BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o. - Laboratorium budowlane Bydgoszcz i Gdynia
- Przedsiębiorstwo Przemysłu Betonów "PREFABET-BIAŁE BŁOTA" S.A.
- Bydgoski Park Przemysłowo-Technologiczny Sp. z o.o. w Bydgoszczy
- BUDIMEX S.A. w Warszawie
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "EBUD-Przemysłówka" Sp. z o.o. w Bydgoszczy
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "Lech" Sp. z o.o. w Bydgoszczy
- Firma Budowlana BYDGOSTA Sp. z o.o. w Bydgoszczy
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe TRANS-MOT sp. z o.o. w Bydgoszczy
- Firma Budowlana "ARTISAN" Sp. z o.o. w Bydgoszczy
- Polskie Sieci Elektroenergetyczne Północ S.A. z siedzibą w Bydgoszczy
- Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa "Zrzeszeni" w Bydgoszczy
- Kujawsko-Pomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy
- PESA sp. z o.o. w Bydgoszczy
- TYCO Electronics Polska sp. z o.o. w Bydgoszczy
- Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa „POBUD” Sp. z o.o. z Bydgoszczy
- PPB GLOB sp. z o.o. w Bydgoszczy
- OLTECH w Bydgoszczy
- Przedsiębiorstwo PGTB sp. z o.o. we Włocławku
- GEOPROGRAM Wojciech Andrzejewski z Bydgoszczy
- KWK Construction w Bydgoszczy
- Pracownia Projektowo – Inżynierska EUROPROJEKT – dr inż. [REDACTED]

z którymi uczelnia współpracuje na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku budownictwo w zakresie działań naukowo-dydaktycznych oraz dążąc do poszerzenia współpracy o zakres badawczo-naukowy na poziomie studiów drugiego stopnia.

Wskazane jednostki są kreatorami planów i programów studiów, które w oparciu o efekty uczenia się zostały stworzone dla potrzeb rozwoju kierunku budownictwo. Możliwość współpracy ze wskazanymi jednostkami i instytucjami pozwala zaspokoić potrzeby rynku pracy oraz wzajemne potrzeby współpracy badawczo-naukowej.

Absolwenci kierunku Budownictwo – **studia pierwszego stopnia – inżynierskie** otrzymują pełne wykształcenie w zakresie nauk inżynieryjno-technicznych, niezbędne do podjęcia pracy w budownictwie w zakresie projektowania, kierowania pracami budowlanymi, nadzorowania robót budowlanych oraz działalności techniczno-badawczej. W zależności od wybranej specjalności, są przygotowani do prac w zakresie:

- projektowania i wykonawstwa konstrukcji obiektów kubaturowych i inżynierskich oraz do prowadzenia nadzoru przy ich realizacji,
- analizy rozwiązań projektowych w budownictwie i ich optymalizacji,

- budowy, utrzymania i modernizacji obiektów budowlanych oraz produkcji materiałów i elementów budowlanych,
- projektowania, realizacji procesów budowlanych i procesów technologicznych, zarządzania w budownictwie oraz proekologicznego rozwiązywania zagadnień budowlanych,
- projektowania i wykonawstwa liniowych budowli inżynierskich, układów komunikacyjnych i komunikacyjnych budowli ziemnych,
- projektowania budowlano-architektonicznego,
- wykonywania miejskich budowli inżynierskich, budowli podziemnych i infrastruktury technicznej,
- planowania i prowadzenia miejskich prac renowacyjnych oraz współdziałania w zakresie planowania przestrzennego, urbanistyki i budowy dróg, ulic i autostrad.

Dyplom inżyniera budownictwa stanowi potwierdzenie kwalifikacji zawodowych, umożliwiających świadome wykonywanie zawodu inżyniera budownictwa w kraju i za granicą w tym projektowanie obiektów budowlanych o małej kubaturze, kierowanie wykonawstwem obiektów budowlanych, nadzór wykonawstwa budowlanego, prace w przemyśle materiałów budowlanych, zajmowanie stanowisk w jednostkach administracji publicznej związanej z budownictwem, transportem i architekturą, a także po spełnieniu wymagań ustawowych możliwość ubiegania się o uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Absolwenci kierunku Budownictwo – **studia drugiego stopnia – magisterskie** są przygotowani do pracy w zakresie:

- projektowania, kierowania wykonawstwem i nadzorowania budowy wszystkich rodzajów obiektów budowlanych;
- organizowania produkcji elementów budowlanych;
- nadzoru wykonawstwa budowlanego;
- ustawicznego samokształcenia i doskonalenia zawodowego;
- rozwiązywania złożonych problemów projektowych, organizacyjnych i technologicznych;
- opracowywania i realizacji programów badawczych;
- podejmowania przedsięwzięć o zasięgu międzynarodowym;
- uczestniczenia w marketingu i promocji wyrobów budowlanych;
- kontynuacji edukacji i uczestniczenia w badaniach w dziedzinach związanych bezpośrednio z budownictwem i produkcją budowlaną; ustawicznego podnoszenia swych kwalifikacji i uzupełniania wiedzy oraz kierowania dużymi zespołami ludzkimi.

Absolwenci studiów magisterskich mogą pracować w biurach projektowych, w firmach wykonawczych i nadzorze budowlanym. Zdobyty zasób wiedzy pozwala im na zatrudnienie w jednostkach administracji architektoniczno-budowlanej oraz w jednostkach badawczo-rozwojowych. Przygotowani są do wdrażania nowych technologii, materiałów oraz metod obliczeniowych. Mogą być koordynatorami realizacji dużych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także zajmować kierownicze stanowiska w międzynarodowych firmach projektowych i wykonawczych. Mogą ubiegać się, po odbyciu stażu zawodowego, o uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie w nieograniczonym zakresie, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej lub drogi szynowe.

Program kształcenia dla kierunku budownictwo – studia pierwszego oraz drugiego stopnia, opracowany został z uwzględnieniem najlepszych międzynarodowych wzorców kształcenia w dziedzinie budownictwa. Jego struktura i przyjęte rozwiązania są zbliżone do rozwiązań stosowanych przez znane i renomowane uczelnie w Europie i na świecie.

Struktura programu studiów oparta została o formułę modułów. W skład modułu wchodzi określona liczba tematycznie sprofilowanych zajęć o relatywnie niewielkiej liczbie godzin zajęć. Poszczególne zajęcia w ramach modułu wzajemnie się uzupełniają tworząc w efekcie spójną całość.

Modułowa formuła studiów dynamizuje i uatrakcyjnia proces kształcenia. Poszczególne zajęcia w ramach modułów realizują wykładowcy będący specjalistami w danej dziedzinie. Program kształcenia został tak zbudowany, aby odpowiadał w jak największym stopniu na zapotrzebowania przyszłych pracodawców.

BSW podjęła również działania prowadzące do umożliwienia uzyskania swoim absolwentom tytułu Inżyniera Europejskiego (EUR ING). O tytuł EUR ING mogą ubiegać się wyłącznie inżynierowie czynni zawodowo, zrzeszeni w narodowych organizacjach członkowskich Engineers Europe dawnej FEANI. Stosowne informacje o możliwości uzyskania certyfikatów studenci otrzymują już w czasie kształcenia.

Efekty uczenia się

Kierunek budownictwo zakłada efekty uczenia się związane z aktualnym stanem wiedzy, umiejętnościami, a także kompetencjami społecznymi.

Studia w BSW na kierunku budownictwo są ściśle związane z praktyką ich stosowania, w której student wykorzystuje wiedzę z zakresu podstawowych, kierunkowych oraz specjalistycznych przedmiotów realizowanych w naukach inżynieryjno-technicznych na potrzeby budownictwa.

Efekty uczenia się przyporządkowane i określone na potrzeby kierunku studiów odpowiadają aktualnemu stanowi wiedzy w dyscyplinie, do której kierunek został przyporządkowany i który odpowiada profilowi funkcjonowania uczelni.

Uczelnia przystosowała plany i programy kształcenia do przepisów Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 1162 ze zm.), analizie poddane zostały efekty uczenia, odnoszące się do kompetencji, jakie uzyskuje absolwent kierunku Budownictwo po ukończeniu studiów I i II stopnia, z uwzględnieniem kompetencji inżynierskich w analizowanym zakresie.

Odniesienie efektów uczenia się dla kierunku BUDOWNICTWO, studia I i II stopnia (niestacjonarne), profil praktyczny zgodnie z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o *Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1606) oraz szczegółowymi charakterystykami drugiego stopnia określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w *sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji* (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).

Kierunek budownictwo przyporządkowany został do następujących dziedzin nauki i dyscyplin naukowych:

DZIEDZINA NAUKI	DYSCYPLINA NAUKOWA
DZIEDZINA NAUK INŻYNIERYJNO - TECHNICZNYCH	INŻYNIERIA LĄDOWA, GEODEZJA I TRANSPORT

Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich są możliwe do osiągnięcia poprzez realizację odpowiednich przedmiotów (modułów), w tym zajęć praktycznych, praktyk zawodowych oraz prac dyplomowych. Osoby realizujące wskazane zajęcia zgodnie z założeniami uczelni muszą posiadać dorobek praktyczny w zakresie nauk inżynieryjno-technicznych i doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią. Dodatkowo prace dyplomowe realizowane jako końcowy efekt kształcenia mają walor praktyczny – możliwy do zastosowania w przyszłej pracy zawodowej.

Uczelnia dba o to, aby studenta uzyskującego kompetencje inżynierskie cechowały: wszechstronność – zdolność radzenia sobie z problemami wychodzącymi poza wąską specjalizację własnej dziedziny, umiejętność łączenia wiedzy z szerszego zakresu nauk technicznych np. automatyki, chemii, elektroniki, mechaniki etc., samodzielność i umiejętność rozwiązywania problemów, umiejętność krytycznego spojrzenia na wyniki własnej pracy oraz analiza błędów własnych i popełnionych przez współpracowników, odpowiedni poziom wiedzy, dzięki któremu inżynier lub magister inżynier jest bardziej elastyczny i łatwiej mu odnaleźć się w środowisku pracy, czy przekwalifikować (w ramach dziedzin pokrewnych) w powiązaniu z wiedzą techniczną oraz doświadczeniem, umiejętność odczytywania dokumentacji, umiejętność kosztorysowania i wyceny informacji zawartych w projektach oraz znajomość podstaw programowania, praktyczna wiedza informatyczna, rozumiana nie tylko jako umiejętność obsługi konkretnych programów, ale ogólne rozumienie zasad działania komputera i radzenia sobie w nietypowych sytuacjach, umiejętność logicznego myślenia i wyobraźnia, zdolność do podejmowania decyzji w zakresie swoich kompetencji, umiejętność pracy w stresie oraz radzenia sobie w sytuacji kryzysowej.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

Konkludując należy wskazać, że:

1. Studenci biorą udział w pracach nad koncepcją i celami kształcenia.
2. Pracodawcy uczestniczą w tworzeniu koncepcji kształcenia.
3. W składzie Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia aktywnie uczestniczą studenci.
4. Interesariusze Zewnętrzni uczestniczą w uzgadnianiu i modyfikacji koncepcji kształcenia.
5. Osoby realizujące zajęcia, zgodnie z założeniami uczelni, posiadają dorobek praktyczny w zakresie budownictwa i doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią.
6. Prace dyplomowe posiadają walor praktyczny – możliwy do zastosowania w przyszłej lub obecnie wykonywanej pracy zawodowej.
7. Efekty uczenia się uwzględniają umiejętności komunikowania się w języku obcym na poziomie B2 (studia inżynierskie) i B2+ (studia magisterskie), dodatkowo w ramach modułów do wyboru realizowane są zajęcia w języku obcym.

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

Treści kształcenia na kierunku budownictwo zostały opracowane w oparciu o aktualne potrzeby i zasady funkcjonowania rynku usług budowlanych z uwzględnieniem aspektu praktycznego, niezbędnego dla realizacji profilu praktycznego. Kluczowe dla kierunku treści kształcenia podstawowego oraz kierunkowego powiązane są wprost z dyscypliną naukową, do której kierunek został przyporządkowany w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych. Odnoszą się także do norm ogólnych wymaganych prawem dla kierunku budownictwo.

Program studiów dla kierunku budownictwo – studia I i II stopnia dostosowywany jest do aktualnego zapotrzebowania na rynku pracy. Profil praktyczny daje w ponad 50% możliwość realizacji zajęć o charakterze zawodowym, pozwalającym na zdobycie umiejętności i kompetencji zawodowych, tj. ćwiczeń, ćwiczeń projektowych, zajęć laboratoryjnych, zajęć w pracowniach, ćwiczeń terenowych czy seminariów, które odpowiadają zakładanym dla kierunku efektom uczenia się.

Zajęcia realizowane są nie tylko przy zastosowaniu nowych rozwiązań technologicznych, ale także w specjalistycznych laboratoriach i pracowniach, którymi dysponuje uczelnia oraz interesariusze zewnętrzni, u których odbywa się część praktyczna wybranych przedmiotów. Zastosowanie w toku nauczania rozwiązań praktycznych oraz zajęć prowadzonych przez praktyków – specjalistów w branży budownictwa pozwala na realizację programu kształcenia zgodnie z potrzebami pracodawców.

Bydgoska Szkoła Wyższa stosuje modułowy system kształcenia, który umożliwia zastosowanie zróżnicowanych metod wskazanych dla osiąganych efektów pracy studentów. Moduły kształcenia zarówno na studiach I, jak i II stopnia są przygotowane w taki sposób, że student i absolwent kierunku budownictwo osiąga wszystkie zakładane efekty uczenia się. Założeniem usystematyzowania jakości kształcenia w Uczelni było stworzenie kompleksowych efektów uczenia się tj. mierzalnych i osiągalnych, pozwalających na zdobywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w sposób zrównoważony. Począwszy od przedmiotów kształcenia ogólnego/ podstawowego/ kierunkowego, do przedmiotów kształcenia specjalistycznego. Finalnie przygotowanie i obrona pracy dyplomowej (inżynierskiej lub magisterskiej) pozwala na osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Organami odpowiedzialnymi za ocenę i weryfikację wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych w ramach kierunku budownictwo są: pełnomocnik Rektora ds. kierunku studiów budownictwo oraz Uczelniany Zespół ds. Zapewnienia i Doskonalenia Jakości Kształcenia.

Priorytetem jest stosowanie metod aktywizujących, ukierunkowanych na samodzielne uczenie takich jak wykład konwersatoryjny, problemowy, dyskusja, analiza studium przypadku, gry symulacyjne, metody zadaniowe, ćwiczenia projektowe i laboratoryjne realizowane z wykorzystaniem bazy laboratoryjnej BSW, specjalistycznego oprogramowania oraz interesariuszy zewnętrznych. Wskazane metody mają duży wpływ na poprawienie jakości kształcenia i uprządkowanie profilu praktycznego kształcenia rozwijającego kompetencje społeczne studentów zgodnie z potrzebami pracodawców. Zastosowanie w toku nauczania rozwiązań praktycznych oraz zajęć prowadzonych przez praktyków – specjalistów w branży budownictwa, pozwala na realizację programu kształcenia zgodnie z potrzebami pracodawców.

W programie kształcenia przewidziano zajęcia z języków obcych, których łączny wymiar wynosi 60 godz. na studiach I stopnia oraz 25 godz. na studiach II stopnia. Dodatkowo na studiach I i II stopnia realizowane są w ramach przedmiotów do wyboru zajęcia w języku obcym merytorycznie związane ze studiowanym kierunkiem w wymiarze 30 godz./ inż. i 25 godz./mgr

Odzwierciedlenie zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jakie studenci zdobywają w czasie kształcenia, znajduje się w treściach programowych do poszczególnych przedmiotów – w formie sylabusów, gdzie wskazano dokładnie ich zakres prezentowany w każdej z form realizacji zajęć.

Strategia nauczania nastawiona jest na trwałe zapamiętywanie i rozumienie przez studentów przekazywanych wiadomości, a także na kształtowanie umiejętności samodzielnej analizy i praktycznego wykorzystywania uzyskanej wiedzy. Zajęcia prowadzone są w formie wykładów, ćwiczeń i seminariów. Wykłady odbywają się w formie konwencjonalnej, ale ze względu na niewielką

liczbę studentów, prowadzone są często także w formie problemowej lub konwersatoryjnej. Powiązanie wykładu z konwersacją pozwala na aktywne włączenie studentów w proces uczenia. Szczególna uwaga zwrócona zostaje tutaj także na kształtowanie ich kompetencji społecznych.

Prowadzący zajęcia, uwzględniając zainteresowania oraz zdolności studentów, opracowuje program nauczania modułu, dobiera metody prowadzenia zajęć oraz sposoby oceny efektów uczenia się. Sylabusy udostępniane są studentom i omawiane przez prowadzących na pierwszych zajęciach. Nauczyciele akademicki zachęcają studentów do rekomendowania nowych treści i korekt, wynikających z oczekiwań studentów, szczególnie w zakresie praktycznych umiejętności. Zabiegi metodyczne nauczycieli akademickich mają na celu nie tylko opanowanie przez studentów przewidzianych programem treści, ale przede wszystkim ich zrozumienie i praktyczne wykorzystanie. Stąd stosowane są metody aktywizujące, takie jak: dyskusja, debata oksfordzka, projekt, metoda stolików eksperckich, ćwiczenia terenowe, ćwiczenia laboratoryjne. Wiele zagadnień przybliżanych jest studentom w formie prezentacji multimedialnych lub ćwiczeń z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania.

Zajęcia praktyczne odbywają się na terenie uczelni oraz poza Uczelnią m. in.

- Laboratorium budowlane BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o. Oddział w Bydgoszczy
- Laboratorium materiałoznawstwa i wytrzymałości materiałów OLTECH w Bydgoszczy
- Laboratorium geotechniczne - udostępnione na mocy umowy przez Geoprogram Wojciech Andrzejewski w Bydgoszczy;
- Laboratoria i pracownie Tyco Electronics Poland w Bydgoszczy
- Laboratorium specjalistyczne – procesów i technik produkcyjnych – udostępnianego na mocy umowy przez Przedsiębiorstwo Przemysłu Betonów – „PREFABET – BIAŁE BŁOTA” S.A. z siedzibą w Białych Błotach;
- P.W. LECH – zajęcia praktyczne
- PESA – laboratorium kontroli jakości, wyposażone w maszyny wytrzymałościowe oraz defektoskopy pozwalające na ocenę jakości produkowanych elementów oraz jakości połączeń spawanych
- Laboratorium wytwórni mas bitumicznych PGTB Sp. z o.o. we Włocławku.

Seminaria dyplomowe przygotowują studentów do podjęcia samodzielnej pracy i praktycznego rozwiązania problemu, w tym napisania pracy. Pod kierunkiem prowadzącego seminarium studenci stawiają pytania badawcze i hipotezy, poszukują literatury i źródeł, a następnie analizują zebrane materiały, przygotowują projekty, które można wdrożyć w praktyce. Przez cały czas postępują zgodnie z koordynowaną i kontrolowaną przez promotora procedurą analityczno-badawczą i w efekcie są w stanie przygotować prace inżynierskie lub magisterskie na dobrym i bardzo dobrym poziomie.

Studenci mają stały dostęp do informacji - o planach zajęć, godzinach rektorskich, dyżurach pracowników i innych wydarzeniach związanych z procesem dydaktycznym – na stronie internetowej BSW pod adresem: www.bsw.edu.pl. Kontakt studentów z pracownikami budownictwa możliwy jest nie tylko na zajęciach, ale także w trakcie dyżurów oraz w drodze korespondencji elektronicznej przez system poczty elektronicznej oraz telefony.

Nadzór nad realizacją programu i planu studiów sprawowany jest przez Pełnomocnika Rektora ds. kierunku Budownictwo (Dziekana), który przeprowadza cykliczne hospitacje zajęć prowadzonych przez pracowników. Kontrola realizacji zajęć odbywa się na bieżąco. Za zgodność zajęć z programem odpowiada koordynator modułu/przedmiotu. Ponadto cyklicznie odbywają się spotkania wszystkich pracowników prowadzących zajęcia na kierunku, w tym lektorów języków obcych, podczas których omawiane są najważniejsze problemy związane z procesem kształcenia studentów.

Studenci posiadający niepełnosprawności (bez względu na ich rodzaj), mają pełną możliwość kształcenia się w Bydgoskiej Szkole Wyższej. Uczelnia przystosowana jest architektonicznie do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, a wszelkie bariery w tym zakresie zostały usunięte. Organizacja i realizacja procesu kształcenia dobierana jest w sposób dostosowany do rodzaju niepełnosprawności. Uczelnia wyposażona jest w windy oraz podjazdy ułatwiające osobom z dysfunkcjami ruchu korzystanie z budynków uczelnianych, oraz stanowiska komputerowe dla osób z dysfunkcją narządu wzroku. W kwestiach związanych z organizacją kształcenia dla osób niepełnosprawnych, oczekujących pomocy ze strony uczelni, wszelkich informacji udziela i kieruje procedurą związaną z opieką nad osobami niepełnosprawnymi pełnomocnik rektora ds. osób niepełnosprawnych. Ułatwia to współpracę i jednocześnie pozwala na indywidualne traktowanie każdego studenta dotkniętego niepełnosprawnością.

Uczelnia daje studentom wsparcie w zakresie umożliwienia im organizacji kształcenia z uwzględnieniem indywidualnych ścieżek kształcenia. Mogą one przyjąć dwie formy – Indywidualny plan studiów i program nauczania oraz Indywidualna organizacja studiów.

Studia według indywidualnego programu i planu polegają na rozszerzeniu wiedzy studenta przy zachowaniu wszystkich efektów kształcenia dla danego kierunku studiów. Studia indywidualne mogą podejmować studenci po ukończeniu pierwszego roku studiów, jednak nie później niż na rok przed ich regulaminowym ukończeniem. Studentów studiujących według indywidualnego planu studiów i programu kształcenia, z wyjątkiem odstępstw terminowych wymienionych w planie indywidualnym, obowiązuje regulamin studiów. Studia według indywidualnego programu i planu studiów nie mogą trwać dłużej niż przewiduje to program i plan studiów danego kierunku.

Indywidualna organizacja studiów – tryb ten polega na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych, wynikających z planu studiów i programu kształcenia (tj. zaliczenia, egzaminy, praktyki) oraz ewentualnym zwolnieniu studenta z uczestnictwa w niektórych zajęciach. Tryb ten nie obejmuje zwolnień od zdawania obowiązujących zaliczeń, egzaminów i nie może prowadzić do skrócenia lub przedłużenia regulaminowego terminu ukończenia studiów, poza możliwościami przedłużenia wskazanymi w regulaminie studiów. Harmonogram ustaleń student przedstawia do akceptacji Pełnomocnikowi Rektora ds. kierunku studiów, po wcześniejszym ustaleniu tych zmian ze wszystkimi prowadzącymi zajęcia na danym kierunku studiów w semestrze/roku akademickim.

STUDIA INŻYNIERSKIE/ NIESTACJONARNE

Studia inżynierskie na kierunku budownictwo trwają 7 semestrów, co umożliwia realizację programu kształcenia oraz zakładanych efektów kierunkowych. Całkowity nakład pracy studenta wynosi 212 ECTS za realizację zajęć dydaktycznych wraz z praktykami zawodowymi. Na studiach niestacjonarnych, które prowadzone są w uczelni, liczba godzin kontaktowych (z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich) wynosi 1675 oraz dodatkowe 975 godz. praktyk zawodowych. W ramach wskazanej liczby realizowane są trzy specjalności: Budownictwo ogólne, Budownictwo drogowe oraz Drogi szynowe.

Program studiów niestacjonarnych pod względem zakresu realizowanych przedmiotów zgodny jest z wymogami prawnymi. Godziny zajęć dydaktycznych z udziałem wykładowcy, wynoszą odpowiednio: wykłady – 715 godz., aktywna forma (ćwiczenia, laboratoria, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia terenowe) – 855, lektorat z języka obcego – 60 godz. oraz seminarium – 45 godz.

Różnorodność form kształcenia pozwala na realizację treści programowych, a praca własna studentów związana z przygotowywaniem projektów, rozwiązywaniem ćwiczeń, obliczeniami projektowymi, wykonywaniem ćwiczeń laboratoryjnych w warunkach rzeczywistych wpływa na zwiększenie ich samodzielności.

Grupa przedmiotów	Niestacjonarne (NS)	
	Liczba godzin kontaktowych	ECTS
I Przedmioty humanistyczno-społeczne	45	5
II. Przedmioty podstawowe	430	40
III. Przedmioty kierunkowe	695	64
IV. Przedmioty do wyboru	505	64
1. Przedmioty do wyboru dla wszystkich (w tym seminarium i język obcy)	235	37
2. Przedmioty do wyboru – w ramach specjalizacji	270	27
Ogółem godziny kontaktowe	1675	173 ECTS
VII. Praktyka zawodowa	975	39
Ogółem dla programu kształcenia	2650	212 ECTS

Łączna ilość godzin zajęć przewidzianych do wyboru wynosi 505 godz., którym przypisano łącznie 64 ECTS-y, stanowiące 30,19% ogólnej liczby ECTS przewidzianej dla programu kształcenia.

Program kształcenia dla studiów niestacjonarnych przewiduje za zajęcia o charakterze praktycznym, w tym zajęcia laboratoryjne, ćwiczeniowe, projektowe, ćwiczenia terenowe, praktyki zawodowe, pracownie oraz seminarium – 118,5 ECTS (55,90%). Wskazana liczba punktów obejmuje zajęcia, pozwalające na praktyczne przygotowanie do wykonywania zawodu inżyniera, które jest jednym z podstawowych wymogów stawianych wobec absolwentów uczelni wyższych przez pracodawców.

STUDIA MAGISTERSKIE/ NIESTACJONARNE

Studia magisterskie na kierunku budownictwo trwają 3 semestry, co umożliwia realizację programu kształcenia oraz zakładanych efektów kierunkowych. Całkowity nakład pracy studenta wynosi 90 ECTS za realizację zajęć dydaktycznych w tym 20 ECTS za praktyki zawodowe. Na studiach niestacjonarnych, które prowadzone są w uczelni liczba godzin kontaktowych (z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich) wynosi 740. W ramach wskazanej liczby realizowane są dwie specjalności: Konstrukcje budowlano – inżynierskie oraz Drogi szynowe.

Ilość godzin realizowanych zajęć: wykłady – 320 godz., ćwiczenia – 124 godz., laboratoria – 32 godz., aktywna forma (ćwiczenia, laboratoria, ćwiczenia projektowe) – 365, lektorat z języka obcego – 25 godz. oraz seminarium – 30 godz.

Różnorodność form kształcenia pozwala na realizację treści programowych, a praca własna studentów związana z przygotowywaniem projektów, referatów, rozwiązywaniem ćwiczeń wpływa na zwiększenie ich samodzielności.

Grupa przedmiotów	Niestacjonarne (NS)	
	Liczba godzin kontaktowych	ECTS
I Przedmioty humanistyczno-społeczne	55	5
III. Przedmioty podstawowe	200	17

III. Przedmioty kierunkowe	210	19
IV. Przedmioty do wyboru	275	29
3. Przedmioty do wyboru dla wszystkich (w tym seminarium i język obcy)	80	14
4. Przedmioty do wyboru – w ramach specjalizacji	195	15
Ogółem godziny kontaktowe	740	70 ECTS
VII. Praktyka zawodowa	500	20
Ogółem dla programu kształcenia	1240	90 ECTS

Przedmioty do wyboru, które wskazano w programie kształcenia podzielone zostały na dwie grupy: do wyboru dla wszystkich oraz odpowiednio na specjalności – spośród których student wybiera jedną. Łączna ilość godzin zajęć przewidzianych do wyboru to 275 godz., którym przypisano łącznie 29 ECTS-ów, stanowiących 32,22% ogólnej liczby ECTS przewidzianej dla programu kształcenia.

Program kształcenia dla studiów niestacjonarnych przewiduje za zajęcia o charakterze praktycznym, w tym zajęcia laboratoryjne, ćwiczeniowe, projektowe, pracownie oraz seminarium w wymiarze 54 ECTS (60%). Wskazana liczba punktów obejmuje zajęcia pozwalające na praktyczne przygotowanie do wykonywania zawodu magistra inżyniera, które jest jednym z podstawowych wymogów stawianych wobec absolwentów uczelni wyższych przez pracodawców.

STUDIA INŻYNIERSKIE/ NIESTACJONARNE

Wymiar praktyk zawodowych dla kierunku budownictwo wynosi 975 godz., którym przypisano 39 ECTS.

Praktyka podzielona została na 4 etapy, które student realizuje odpowiednio na po II, IV oraz V i VI semestrze kształcenia. Szczegółowe uregulowania dotyczące praktyk zawodowych zawarte zostały w Regulaminie Praktyk, który przyjęty został w drodze Zarządzenia Rektora BSW.

STUDIA MAGISTERSKIE/ NIESTACJONARNE

Wymiar praktyk zawodowych dla kierunku budownictwo wynosi 500 godz., którym przypisano 20 ECTS. Praktyka zakłada 500 godz. praktyk które student realizuje odpowiednio na I, II i III semestrze kształcenia. Szczegółowe uregulowania dotyczące praktyk zawodowych zawarte zostały w Regulaminie Praktyk, który przyjęty został w drodze Zarządzenia Rektora BSW.

Dla praktyk opracowane zostały sylabusy, wskazujące szczegółowe efekty uczenia się osiągnięte przez studentów na każdym z etapów ich realizacji.

Miejsca odbywania praktyk przez studentów są losowo hospitowane - sprawdzane przez Pełnomocnika Rektora ds. praktyk zawodowych na kierunku budownictwo, co pozwala na zachowanie odpowiedniej jakości kształcenia. Studentom, których praca zawodowa związana jest bezpośrednio z budownictwem i odpowiada zakresowi praktyk zawodowych, może stanowić podstawę do zaliczenia praktyk bez konieczności ich odbywania.

Praktyki zawodowe podlegają stopniowalnej ocenie. Praktyka zawodowa może zostać zaliczona na podstawie dzienniczka praktyk lub na podstawie zatrudnienia.

W celu zwiększenia przejrzystości i jednoczesnego uporządkowania możliwości zaliczania praktyk zawodowych, jako wymogi konieczne dla ich zaliczenia wskazano otrzymanie pozytywnej opinii o realizacji praktyk zawodowych oraz pozytywnego wyniku oceny osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, które przygotowywane są przez opiekuna studenta w instytucji/ zakładzie pracy, sprawującym bezpośredni nadzór nad czynnościami realizowanymi w ramach praktyki zawodowej.

Dodatkowo student zobligowany został do samooceny zrealizowanych praktyk zawodowych w formie sprawozdania oraz samooceny stopnia osiągniętych efektów uczenia się i opisu – w formie charakterystyki zakładu pracy, gdzie odbywają się praktyki. Wskazano, że tylko spełnienie wszystkich wymogów formalnych łącznie, będzie umożliwiało pełnomocnikowi ds. praktyk zawodowych na kierunku budownictwo ich zaliczenie.

Dla zwiększenia efektywności oceny stopnia ewaluacji praktyk zawodowych wprowadzono zamieszczoną w strefie studenta (wewnętrzna platforma, w której publikowane są m. in. plany zajęć, komunikaty) elektroniczną ankietę ewaluacyjną praktyk zawodowych.

Liczba miejsc praktyk we wskazanym zakresie zagwarantowana przez Uczelnię znajduje swoje odzwierciedlenie w umowach podpisanych z interesariuszami zewnętrznymi.

Zajęcia praktyczne na studiach inżynierskich oraz magisterskich realizowane są w kilku bądź kilkunastoosobowych grupach ćwiczeniowych, laboratoryjnych i projektowych. Dominującą formą kształcenia są ćwiczenia, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia terenowe, laboratoria, seminaria, zajęcia w pracowniach, dydaktyczne z praktykami z dziedzin i dyscyplin przypisanych efektom uczenia się na kierunku budownictwo. Dodatkowo w strukturze kształcenia przewidziane zostały zajęcia w ramach z języka obcego, który wpływa na zwiększenie możliwości zdobywania umiejętności praktycznych przez studentów.

Zajęcia praktyczne odbywają się w specjalnie przygotowanych w tym celu pracowniach i laboratoriach, które umożliwiają bezpośrednie wykonywanie czynności praktycznych przez studentów i zdobywanie przez nich kompetencji zawodowych. Wybrane zajęcia praktyczne prowadzone są przy udziale interesariuszy zewnętrznych z uczelnią, posiadających doświadczenie praktyczne zdobyte poza uczelnią. Odbywają się one zarówno w uczelni lub poza uczelnią - w siedzibach interesariuszy zewnętrznych w zaplanowanych wcześniej terminach.

Skuteczność osiągania zakładanych efektów uczenia się

Na kierunku budownictwo wdrożony został system oceny efektów uczenia się, który wynika z obowiązujących regulacji wewnętrznych na BSW i umożliwia systematyczną weryfikację tych efektów oraz ocenę ich osiągnięcia na każdym etapie kształcenia.

Podstawowe metody weryfikacji efektów uczenia się to: egzaminy pisemne i ustne, kolokwia, testy, prace projektowe, prace laboratoryjne, opracowania praktyczne (praktyczne projekty) . Jest to zgodne z wcześniej przywołanymi regulacjami BSW. Osiągnięte przez studentów efekty uczenia się dokumentowane są przez testy, prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, prace kontrolne, prace projektowe, wypełnione dzienniki praktyk, prace inżynierskie i magisterskie, protokoły egzaminów i zaliczeń oraz protokoły egzaminów dyplomowych. Prace zaliczeniowe i egzaminacyjne przechowywane są przez Dziekanat BSW. Prace inżynierskie i magisterskie są przechowywane w archiwum Uczelni, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Jednym z istotnych etapów weryfikacji efektów uczenia się jest proces dyplomowania. Warunkiem uruchomienia procedury związanej z egzaminem dyplomowym jest uzyskanie przez studenta zaliczenia wszystkich przewidzianych planem studiów przedmiotów, w tym praktyk zawodowych i zdanie wymaganych egzaminów.

Losy absolwentów monitorowane są przez Biuro Karier BSW za pośrednictwem ankiety elektronicznej. Przydatność absolwentów budownictwa na rynku pracy analizowana jest także w trakcie spotkań z interesariuszami zewnętrznymi oraz na podstawie Ogólnopolskiego Systemu Monitorowania Ekonomicznych Losów Absolwentów MNiSW. Studia na kierunku budownictwo dobrze przygotowują studentów do pracy w instytucjach związanych z budownictwem. Absolwenci kontynuują pracę zawodową awansując, podejmują też nowe obowiązki w innym miejscu pracy na terenie województwa i kraju.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

Duża liczba godzin zajęć praktycznych pozwala studentom na zdobycie, obok wiedzy teoretycznej, umiejętności praktycznych, niezbędnych w pracy inżyniera oraz magistra. W tym celu metody ich realizacji dobiera się w sposób umożliwiający jak najlepsze przekazanie wiedzy studentom przez praktyków, posiadających bogate doświadczenie w pracy dydaktycznej oraz zawodowej.

BSW pozostaje elastyczna w zakresie doboru specjalności pożądaných na rynku pracy, z uwzględnieniem sugestii studentów oraz pracodawców. Znaczący wpływ na prawidłową organizację kształcenia ma również dostępność do Biura Rekrutacji, działania pracowników dziekanatu, czy biblioteki, odpowiednio skoordynowane przedsięwzięcia zapewniają prawidłowe relacje między studentami a nauczycielami akademickimi, co sprzyja procesowi uczenia się przez całe życie. Duże znaczenie dla podniesienia poziomu proponowanych usług edukacyjnych ma internacjonalizacja kształcenia, która wpływa na zwiększenie mobilności pracowników i w założeniu – również studentów BSW. Poddając ocenie zakres funkcjonowania procesu kształcenia należy podkreślić, że uczelnia w sposób najbardziej rzetelny stara się dopełnić obowiązków, wpływających na jakość kształcenia na kierunku budownictwo.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

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

STUDIA INŻYNIERSKIE

Wstęp na studia jest wolny. Przyjmowani są kandydaci, którzy we wskazanym terminie dokonają rejestracji elektronicznej i złożą właściwe oraz kompletne dokumenty w Biurze Rekrutacji. O przyjęciu decyduje kolejność zgłoszeń. Postępowanie rekrutacyjne każdego roku akademickiego przeprowadzane jest na podstawie uchwały Senatu Bydgoskiej Szkoły Wyższej, określającej warunki i tryb rekrutacji oraz formy studiów na poszczególnych kierunkach studiów. Wskazania dotyczące zasad przeprowadzania rekrutacji są dostępne na stronie internetowej Uczelni, jak również do wglądu w Biurze Rekrutacji BSW. Wymogiem koniecznym w procesie rekrutacji, mającym bezpośredni wpływ na jej wynik jest pomyślnie zdany egzamin dojrzałości, który został osiągnięty na zasadach starej matury, nowej matury lub matury międzynarodowej.

BSW nie ogranicza, poza powyższym, w żaden sposób możliwości rozpoczęcia nauki. Bydgoska Szkoła Wyższa rekrutuje również cudzoziemców, zgodnie z wymogami określonymi przez NAWA, jednocześnie posiadając wyrażoną na kolejne 5 lat zgodę ministra spraw wewnętrznych i administracji.

STUDIA MAGISTERSKIE

Wstęp na studia jest wolny. Przyjmowani są kandydaci, którzy we wskazanym terminie dokonają rejestracji elektronicznej i złożą właściwe oraz kompletne dokumenty w Biurze Rekrutacji. O przyjęciu decyduje kolejność zgłoszeń. Postępowanie rekrutacyjne każdego roku akademickiego przeprowadzane jest na podstawie uchwały Senatu Bydgoskiej Szkoły Wyższej, określającej warunki i tryb rekrutacji oraz formy studiów na poszczególnych kierunkach studiów. Wskazania dotyczące zasad przeprowadzania rekrutacji są dostępne na stronie internetowej uczelni, jak również do wglądu w Biurze Rekrutacji BSW. Bydgoska Szkoła Wyższa rekrutuje również cudzoziemców, zgodnie z wymogami określonymi przez NAWA, jednocześnie posiadając wyrażoną na kolejne 5 lat zgodę ministra spraw wewnętrznych i administracji.

Wymogiem koniecznym w procesie rekrutacji, mającym bezpośredni wpływ na jej wynik jest ukończenie studiów I stopnia - inżynierskich. Bydgoska Szkoła Wyższa nie ogranicza wiekowo możliwości rozpoczęcia nauki.

Kierunek Budownictwo w Bydgoskiej Szkole Wyższej na poziomie inżynierskim prowadzony jest od roku 2011, natomiast studia magisterskie uruchomiono w roku 2015. Rekrutacja odbywa się głównie wśród kandydatów pracujących w budownictwie lub w branżach z nim związanych. Widać wyraźną tendencję wzrostową w obszarze zainteresowania kierunkiem.

Proces rekrutacji jest efektywnie wspierany przez interesariuszy zewnętrznych Bydgoskiej Szkoły Wyższej, którzy znając zapotrzebowanie na określonych specjalistów, sugerują powołanie przez Uczelnię określonych specjalności kształcenia (np. budownictwo drogowe, drogi szynowe).

Absolwenci kierunku budownictwo to osoby, które zazwyczaj pracują na pełnych etatach w branży budowlanej, lub prowadzą własną działalność gospodarczą związaną z branżą budowlaną. Po ukończeniu studiów najczęściej pozostają w dotychczasowych miejscach pracy. Badania losów absolwentów wykazały, że większość naszych studentów awansuje na wyższe stanowiska, w tym na kierownicze. Interesariusze zewnętrzni, którzy także zatrudniają naszych absolwentów, wysoko oceniają jakość kształcenia i poziom przygotowania absolwentów Bydgoskiej Szkoły Wyższej do pełnienia odpowiedzialnych obowiązków, związanych z budownictwem.

Zasady dyplomowania w Bydgoskiej Szkole Wyższej określają następujące dokumenty składające się na jedną z procedur funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Bydgoskiej Szkole Wyższej:

- Regulamin dyplomowania w Bydgoskiej Szkole Wyższej
- Regulamin studiów
- Regulamin procedury antyplagiatowej
- Zasady pisanie prac dyplomowych - inżynierskich
- Wzór recenzji pracy dyplomowej
- Protokół egzaminu dyplomowego
- Kryteria oceny odpowiedzi studenta na pytania komisji podczas egzaminu dyplomowego
- Wzór strony tytułowej pracy dyplomowej

Wskazane powyżej dokumenty określają precyzyjnie standardy pisanie prac dyplomowych, które są wymagane prawem dla zakończenia kształcenia na kierunku studiów inżynierskich oraz magisterskich na kierunku budownictwo. Prace dyplomowe powinny posiadać walor praktyczny.

Bydgoska Szkoła Wyższa dokonuje cyklicznej oceny postępów studentów w nauce. Prowadzone są analizy statystyczne, dotyczące liczby kandydatów przyjętych na studia w czasie rekrutacji, osób które zrezygnowały z podjęcia kształcenia, lub zostały skreślone z listy studentów wskutek niezaliczenia semestru, czy poszczególnych przedmiotów. Wskazane analizy sprzyjają zwiększeniu efektywności procesu nauczania, a tym samym podniesieniu jakości kształcenia na analizowanym kierunku studiów.

System sprawdzania i oceniania efektów uczenia się przebiega przy udziale Komisji Programowo – Dydaktycznej oraz Komisji ds. Efektów Kształcenia wg PRK, która zapewnia w ich dokonywaniu udział interesariuszy zewnętrznych. Umożliwia to dokonanie oceny stopnia osiągania zakładanych efektów, z uwzględnieniem umiejętności praktycznych i kompetencji oczekiwanych na rynku pracy.

Forma oceny dostosowana jest do rodzaju zajęć. W celu sprawdzenia wiedzy, najczęściej stosowane są metody oceny, takie jak egzaminy pisemne, testy, w zakresie umiejętności oraz kompetencji - zadania praktyczne, pozwalające na ocenę stopnia zdobytej przez studenta wiedzy praktycznej. Zajęcia odbywają się w małych grupach, co pozwala na rzetelną ocenę zakresu osiąganych efektów uczenia się. W praktykach stosowana jest metoda zadań praktycznych z pisemnym ich udokumentowaniem.

Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia na bieżąco formułuje rekomendacje w zakresie tworzenia, konsultowania i archiwizowania programów kształcenia, odbywania konsultacji, wyrażania opinii i ich dokumentowania, weryfikacji efektów uczenia się oraz zasad dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się, które są publikowane na stronie BSW.

Komisja Programowo – Dydaktyczna na bieżąco opracowuje i weryfikuje aktualność programu studiów. Przy dokonywaniu zmian uwzględnia wyniki ewaluacji, artykułowane oczekiwania interesariuszy wewnętrznych i otoczenia BSW, a także raporty z monitorowania karier zawodowych absolwentów. Rada Programowa przekazuje do Rektora roczne sprawozdania z weryfikacji realizacji efektów uczenia się. Dokumentuje i przechowuje informacje o wprowadzonych korektach w programach kształcenia oraz informacje i uwagi przedstawiane podczas spotkań z interesariuszami. Opiniuje programy kształcenia i projekty opisu efektów uczenia się dla studiów I i II stopnia oraz zgłasza propozycje działań projakościowych.

Monitorowanie programów kształcenia na budownictwie jest procesem ciągłym i dokonuje się poprzez bieżącą ocenę przez nauczycieli procesu realizacji modułów oraz bieżącą analizę decyzji studentów w zakresie modułów do wyboru, w tym seminariów dyplomowych. Poza tym dokonuje

okresowego przeglądu programów kształcenia i planów studiów po zakończeniu każdego roku akademickiego w celu ich weryfikacji pod względem adekwatności konstrukcji i realizowanych treści do zamierzonych efektów uczenia się oraz zgodności ze standardami. Podstawą oceny i zmian w programach kształcenia są analizy realizacji modułów do wyboru, ankiet ewaluacyjnych, wyników hospitacji zajęć (zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie hospitacji zajęć dydaktycznych BSW), aktywności studentów, wyników monitorowania losów absolwentów oraz opinii interesariuszy zewnętrznych i opiekunów w miejscu praktyk.

Istotny element weryfikacji kompetencji praktycznych studenta stanowi kontrola realizacji założonych dla programu kształcenia praktyk zawodowych, które stanowią jeden z niezbędnych elementów działania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Weryfikacja efektów uczenia się, które osiągane są przez studentów odbywa się na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć. Jest realizowana poprzez procedury opracowania programu kształcenia, prowadzenia zajęć dydaktycznych, zaliczenia semestru, organizacji praktyk oraz procesu dyplomowania. Proces weryfikacji odbywa się poprzez arkusz oceny efektów uczenia się na poziomie odpowiedniego modułu, który wypełniany jest przez nauczycieli akademickich oraz arkusz badania losów zawodowych absolwentów – wypełniany przez absolwentów. W zakresie prac dyplomowych podstawowym instrumentem weryfikacji jest procedura dyplomowania, gdzie stosowany jest Jednolity System Antyplagiatowy, weryfikujący samodzielność prac dyplomowych. Dokonuje się też systematycznej weryfikacji sylabusów. Weryfikacji efektów uczenia się służą dodatkowo przeglądy programowe, czy hospitacje zajęć.

Wpływ na doskonalenie i realizację programu kształcenia na BSW mają grupy interesariuszy wewnętrznych: studentów (poprzez wybór modułów do wyboru, w tym seminariów dyplomowych; ocenę realizacji procesu kształcenia w ankietach; udział w pracach KPD), a także systematyczne spotkania Pełnomocnika Rektora z przedstawicielami Samorządu Studenckiego i pracowników (poprzez zgłaszanie uwag przez koordynatorów modułów, tworzenie listy propozycji modułów do wyboru, w tym seminariów, jak też interesariuszy zewnętrznych: przedstawicieli firm budowlanych, pracodawców z regionu oraz opiekunów studentów w miejscu praktyk).

Podczas całego procesu kształcenia zdobywana przez studentów wiedza jest weryfikowana i kontrolowana poprzez prace etapowe, końcowe, zaliczeniowe, egzaminy, projekty i prezentacje. Prace etapowe tematyką obejmują zakres wiedzy przekazywanej podczas wykładów, ćwiczeń, ćwiczeń projektowych, laboratoriów, ćwiczeń terenowych na poszczególnych przedmiotach. Zaliczenia ćwiczeń projektowych odbywają się na podstawie wykonywanych prac projektowych realizowanych jako zadania obejmujące daną tematykę przedmiotu lub całociowy projekt zawierający kompendium niezbędnej wiedzy w ramach poszczególnych grup tematycznych. W trakcie zajęć kontrolowany jest postęp prac studenta nad określonymi etapami zadań lub projektów. Z ćwiczeń laboratoryjnych uczestnicy sporządzają sprawozdania wraz z obliczeniami niezbędnych badanych parametrów. Wyrýwkowo przygotowanie do zajęć jest weryfikowane poprzez pytania ustne/ kolokwia. Egzaminy końcowe są realizowane jako prace pisemne lub odpowiedzi ustne. Tematyką obejmują zakres wiedzy przekazywanej podczas wykładów.

Dyplomowanie na studiach inżynierskich i magisterskich prowadzą pracownicy naukowo dydaktyczni ze stopniem naukowym doktora lub doktora habilitowanego. Każdorazowo tematy prac dyplomowych oraz ich zakres podlegają zatwierdzeniu na podstawie złożonych kart tematów prac

dyplomowych (zarówno na studiach I jak i II stopnia) przez dziekana, po dyskusji nad nimi z promotorem pracy.

Prace dyplomowe realizowane są głównie jako praktyczne opracowania rozwiązujące konkretne problemy inżynierskie. Zawierają podbudowę teoretyczną, przegląd literatury. Swoim zakresem często obejmują konkretne prace projektowe z zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych, nowoczesnych, czy proekologiczne trendy w projektowaniu. Tematyka prac obejmuje również szerokie analizy wchodzących na rynek materiałów budowlanych oraz porównania ich z materiałami tradycyjnymi. Prace magisterskie obejmują liczne analizy techniczne z zakresu projektowania konstrukcji budowlanych, określania właściwości materiałów i są poszerzone o aspekt poznawczy poszczególnych zagadnień.

Wyniki zewnętrznych ocen programowych i sformułowanych zaleceń są także wykorzystywane w doskonaleniu programu kształcenia na budownictwie poprzez analizę: publikacji raportów PKA w zakresie kontroli tego kierunku oraz kontroli innych kierunków w BSW, informacji na temat rozwiązań podejmowanych przez krajowe oraz zagraniczne instytucje szkolnictwa wyższego w obszarze jakości kształcenia, pozyskiwanych z różnych źródeł, w tym ze stron internetowych, publikacji, korespondencji oraz ze spotkań zamieszczanych na stronie Biura ds. jakości kształcenia.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

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

Uczelnia w ramach kierunku budownictwo zatrudnia w oparciu o umowę o pracę na podstawowym miejscu 9 osób, w tym 4 samodzielnych pracowników naukowych oraz 5 doktorów. Wykładowcy legitymują się dorobkiem naukowym, reprezentującym dyscypliny takie jak inżynieria lądowa, geodezja i transport oraz dorobkiem praktycznym zdobytym poza uczelnią.

Polityka kadrowa w uczelni jest ustabilizowana. Uczelnia, przy doborze kadry realizującej zajęcia na kierunku budownictwo, kieruje się nie tylko posiadanymi kwalifikacjami, wynikającymi

z dyplomów ukończenia studiów, ale nade wszystko posiadany dorobkiem praktycznym, który stanowi podstawowy element realizacji profilu praktycznego.

Samodzielni pracownicy nauki

1. prof. dr hab. inż. [REDACTED]
2. dr hab. inż. [REDACTED]
3. dr hab. inż. [REDACTED]
4. dr hab. inż. [REDACTED]

Doktorzy

1. dr inż. [REDACTED]
2. dr inż. [REDACTED]
3. dr inż. [REDACTED]
4. dr inż. [REDACTED]
5. dr inż. [REDACTED]

W celu spełnienia wymogów realizacji zajęć dydaktycznych, BSW zatrudnia pracowników, którzy posiadają kluczowe kompetencje w zakresie reprezentowanych dyscyplin zawodowych. W celu oceny prawidłowości doboru kadry, przeprowadzane są działania doskonalące, w tym: ocena zajęć dydaktycznych przez studentów, systematyczna realizacja hospitacji, weryfikowanie realizacji dyżurów, dofinansowywanie konferencji naukowych, doskonalenie procesu wynagradzania pracowników, ocena kadry dokonywana cyklicznie przez Komisję ds. okresowej oceny nauczycieli akademickich, jak również motywowania do wdrażania nowoczesnych metod nauczania. Uczelnia zwiększa również stopień umiędzynarodowienia kierunku poprzez udział nauczycieli akademickich w międzynarodowych programach wymiany wdrażanych przez Uczelnię.

Mając na względzie rozwijanie kariery naukowej nauczycieli akademickich, Bydgoska Szkoła Wyższa stwarza możliwość współfinansowania wyjazdów na konferencje oraz seminaria naukowe ze środków finansowych uczelni, co sprzyja wymianie doświadczeń dydaktycznych, przy jednoczesnym pomnażaniu dorobku naukowego i podnoszeniu kwalifikacji specjalistycznych. Ponadto, poprzez posiadanie własnego wydawnictwa, Bydgoska Szkoła Wyższa zapewnia publikację prac badawczo-naukowych kadry nauczającej i studentów.

Uczelnia pokrywa także na wniosek nauczycieli akademickich skierowany do Rektora, koszty wydawania publikacji w wydawnictwach zewnętrznych. Uczelnia umożliwia rozwój kompetencji nauczycieli akademickich poprzez udział w szkoleniach specjalistycznych poszerzających ich kompetencje.

BSW pozyskuje kadrę naukowo - dydaktyczną zapewniającą wysoką jakość kształcenia praktycznego na kierunku Budownictwo. Podejmowane działania doskonalenia i optymalizacji polityki kadrowej w rzeczywistości są weryfikowane przez pracodawców, którzy mogą ocenić, na ile absolwenci kierunku zostali wyposażeni w wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Uczelnia zapewnia stałą kadrę dydaktyczną na ww. kierunku. Pracownicy etatowi podpisali umowy o pracę na czas nieokreślony. Osoby realizujące zajęcia angażują się w doskonalenie procesu kształcenia, przez co programy nauczania mogą być dostosowywane do potrzeb rynku pracy.

Owocem prowadzonych badań przez kadrę akademicką kierunku Budownictwo jest dorobek naukowy, stanowiący pokłosie zainteresowań badawczych poszczególnych pracowników. Od chwili utworzenia kierunku, obecni pracownicy opublikowali kilkadziesiąt prac, wśród nich monografie, książki pod redakcją, jak również artykuły naukowe. Aktywność naukowa przejawiała się także poprzez uczestnictwo w konferencjach naukowych, krajowych i zagranicznych. W omawianym okresie

odnotowano kilkanaście uczestnictw w konferencjach z referatami oraz udział w dyskusjach naukowych.

Podnoszenie poziomu kształcenia umożliwia fakt, iż wśród nauczycieli akademickich realizujących zajęcia na kierunku Budownictwo znajdują się, oprócz specjalistów w dziedzinie budownictwa, również pracownicy z innych obszarów nauki – mechanicy, specjaliści budowy i eksploatacji maszyn, automatycy, specjaliści ochrony środowiska. Ich liczebność, dorobek naukowy, jak i kwalifikacje naukowo - dydaktyczne umożliwiają obsadę poszczególnych zajęć, a tym samym efektywną realizację przewidywanego programu studiów. W przypadku przedmiotów wymagających specjalistycznej wiedzy, zatrudniane są osoby spoza BSW (o czym szerzej w następnej części). Realizację zadań związanych z profilem praktycznym prowadzą specjaliści budownictwa, architektury posiadający nie tylko odpowiednie kwalifikacje, ale także bogaty dorobek praktyczny w analizowanym zakresie.

Realizację zajęć związanych z profilem praktycznym prowadzą m. in.:

- dr hab. inż. [REDACTED]
- dr inż. [REDACTED]
- dr inż. [REDACTED]
- dr inż. [REDACTED]
- dr inż. [REDACTED]
- dr inż. [REDACTED]
- dr inż. [REDACTED]
- dr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]
- mgr inż. [REDACTED]

Obsada zajęć dydaktycznych

Obecność w kadrze kierunku Budownictwo przedstawicieli innych dyscyplin nauki pozwala na przydzielanie zajęć na Budownictwie specjalistom właściwym dla określonych przedmiotów. Priorytetem dla władz BSW jest takie obciążanie pracowników, aby uczyli dokładnie tego, na czym znają się najlepiej, co stanowi przedmiot ich badań i działalności praktycznej. Większość z nich posiada wieloletnie doświadczenie dydaktyczne, poparte odpowiednim dorobkiem praktycznym i naukowym, co stanowi rękojmię dobrej jakości procesu nauczania.

W przypadkach prowadzenia przedmiotów wymagających wysokiego poziomu specjalizacji i praktyki, kierunek budownictwo sięga po specjalistów z zewnątrz (w tym także doświadczonych praktyków – szczególnie na przedmiotach specjalnościowych). Kontrolą jakości przeprowadzanych zajęć służą hospitacje prowadzone przez Pełnomocnika BSW (Dziekana) ds. kierunku Budownictwo. Zrealizowane dotąd hospitacje potwierdziły wysoki poziom prowadzonych zajęć oraz właściwą aktywność studentów.

Rozwój i doskonalenie kadry

Władze BSW dbają o zapewnienie ciągłości zasobów kadrowych o odpowiedniej jakości, zatrudniając dobrze rokujących młodych oraz doświadczonych pracowników naukowych i praktyków.

Aktem prawnym w tym zakresie są obowiązujące *Zasady prowadzenia polityki kadrowej Bydgoskiej Szkoły Wyższej dotyczącej nauczycieli akademickich*, które reguluje Zarządzenie nr 3/12/2019 Rektora Bydgoskiej Szkoły Wyższej z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie *Zasad polityki kadrowej dotyczącej nauczycieli akademickich*.

Za politykę kadrową w BSW z wykorzystaniem procedur wspomagających odpowiada Rektor zgodnie z § 11 Statutu BSW, jest on personalnym przełożonym nauczycieli akademickich i pozostałych pracowników uczelni.

Dobór kadry dydaktycznej – nauczycieli akademickich, zarówno zatrudnionych na umowę o pracę jak i umowę cywilnoprawną, odbywa się na pisemny wniosek komisji, w skład której wchodzi: pełnomocnik rektora ds. kierunku studiów w tym przypadku kierunku budownictwo, kierownik działu dydaktyki oraz kierownik działu kadr. Złożenie wniosku o zatrudnienie poprzedzone jest pełną analizą dorobku naukowego, dydaktycznego i praktycznego kandydata w oparciu o złożone i uzupełnione dokumenty aplikacyjne, a następnie odbytą rozmową w zakresie jego przydatności w kontekście siatki przedmiotów wykładanych na danym kierunku studiów.

Proces zatrudnienia kończy się rozmową z rektorem jako personalnym przełożonym i podpisaniem umowy o zatrudnieniu. Bazę doboru kadry dydaktycznej stanowią analizy składanych do uczelni drogą mailową lub pocztową aplikacji o zatrudnienie, a także bardzo dobra znajomość kadry dydaktycznej Bydgoskich uczelni wyższych oraz firm i instytucji otoczenia zewnętrznego, w tym interesariuszy Bydgoskiej Szkoły Wyższej związanych z praktyką budownictwa. Te źródła zapewniają pozyskanie wysoko cenionych pracowników dydaktycznych. BSW w razie konieczności może także dokonywać naboru nowych pracowników na wolne stanowisko pracy w trybie jawnym, otwartym, pozakonkursowym.

W ramach polityki kadrowej powszechnie wykorzystywane są poniższe instrumenty:

- hospitacje zajęć,
- anonimowe oceny wykładowców przez studentów,
- okresowa – co najmniej raz na 4 lata lub na wniosek rektora (art. 128 UPoSWiN), komisyjna ocena kadry dydaktycznej,
- finansowe wspieranie nauczycieli w publikacjach dorobku naukowego, udziału w konferencjach oraz uzyskiwania stopni naukowych,
- awansowanie w grupie pracowników dydaktycznych na stanowiskach: wykładowcy, starszego wykładowcy, lektora, adiunkta, docenta, profesora uczelni,
- podwyżki uposażenia zasadniczego, przyznawanie dodatków funkcyjnych, premie oraz wzrost stawki za godziny dydaktyczne dla nauczycieli zatrudnianych na podstawie umów cywilnoprawnych,
- wynagradzanie za promotorstwo i recenzje prac dyplomowych.

Polityka kadrowa BSW uwzględnia też ponoszenie odpowiedzialności dyscyplinarnej przez nauczycieli akademickich. Zarządzeniem Rektora nr 3/10/2019 z dnia 1 października 2019 r. w sprawie powołania Rzecznika Dyscyplinarnego dla Nauczycieli Akademickich w Bydgoskiej Szkole Wyższej na funkcję rzecznika dyscyplinarnego Bydgoskiej Szkoły Wyższej powołany został dr nauk prawnych ██████████, posiadający ukończoną aplikację sędziowską, prowadzący własną kancelarię prawną. Jest członkiem Wojewódzkiej Komisji ds. Orzekania o Zdarzeniach Medycznych. Aktualnie w BSW nie jest prowadzone żadne postępowanie dyscyplinarne.

Zgodnie z pismem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego DSW.WNP.051.45.2019.GS z dnia 20 listopada 2019 r. w Bydgoskiej Szkole Wyższej wdrożono procedury zwalczające molestowanie i molestowanie seksualne oraz wprowadzono rozwiązania zapewniające odpowiednie

wsparcie osobom doświadczającym dyskryminacji. (Uchwała Senatu Nr 3/2/2020 z dnia 20 lutego 2020 roku). Zarządzeniem nr 1/2/2020 z dnia 21 lutego 2020 r. na funkcję pełnomocnika rektora ds. przeciwdziałania dyskryminacji, mobbingowi i molestowaniu seksualnemu pracowników i studentów powołana została prof. BSW dr n. med. [REDACTED].

Uczelnia podjęła i prowadzi działania w zakresie: stabilizacji zatrudnienia poprzez zawieranie umów na czas nieokreślony; organizacji szkoleń i kursów specjalistycznych dla kadry nauczającej; motywowania nauczycieli akademickich do udziału w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, opłacanych przez Uczelnię; motywowania pracowników do rozwoju zawodowego i osobistego poprzez awanse stanowiskowe od wykładowcy do profesora uczelni; motywowanie pracowników do rozwoju zawodowego i osobistego poprzez finansowanie wydawania publikacji w wydawnictwach uczelnianym oraz zewnętrznych.

Rektor BSW wydał Zarządzenie nr 1/12/2023 Rektora Bydgoskiej Szkoły Wyższej z dnia 28 grudnia 2023 r. *zmieniające Zarządzenie nr 3/8/2023 Rektora BSW z dnia 23 sierpnia 2023 r. w sprawie określenia trybu, zasad, kryteriów i podmiotu dokonującego oceny okresowej nauczycieli akademickich* dotyczące tej problematyki, które realizuje wymogi art. 128 UPOSWiN.

Jednocześnie Zarządzeniem nr 2/12/2023 Rektora Bydgoskiej Szkoły Wyższej z dnia 28 grudnia 2023 r. wprowadzono *tekst jednolity Zarządzenia nr 3/8/2023 Rektora BSW z dnia 23 sierpnia 2023 r. w sprawie określenia trybu, zasad, kryteriów i podmiotu dokonującego oceny okresowej nauczycieli akademickich*. W arkuszach oceny okresowej nauczyciela akademickiego formułowane są wnioski i zalecenia wskazujące na aktywizowanie ocenianego nauczyciela akademickiego w realizacji procesu dydaktycznego oraz podwyższania i aktualizowania własnego rozwoju naukowego. Arkusze przeglądu po zakończeniu procesu oceny włączane są do akt osobowych ocenianego nauczyciela.

Utrzymywaniu jakości kadr służą oceny nauczycieli akademickich, w których brane są pod uwagę trzy elementy: działalność naukowa, działalność organizacyjna, osiągnięcia dydaktyczne oraz doświadczenie i praktyczna znajomość problemów. Przy ocenie tego ostatniego składnika, brane są pod uwagę również studenckie ankiety ewaluacyjne, przygotowywane w systemie HMS.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

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

Program studiów dla kierunku Budownictwo dostosowywany jest do aktualnego zapotrzebowania na rynku pracy. Profil praktyczny daje możliwość realizacji zajęć o charakterze zawodowym, pozwalającym na zdobycie umiejętności i kompetencji zawodowych, tj. ćwiczeń, ćwiczeń projektowych, zajęć praktycznych czy seminariów, które odpowiadają zakładanym dla kierunku efektom uczenia. Zajęcia realizowane są nie tylko przy zastosowaniu nowych rozwiązań technologicznych, ale także u interesariuszy zewnętrznych, u których odbywa się część praktyczna wybranych przedmiotów. Zastosowanie w toku nauczania rozwiązań praktycznych oraz zajęć prowadzonych przez praktyków – specjalistów w branży budownictwa pozwala na realizację programu

kształcenia zgodnie z potrzebami pracodawców. Opis infrastruktury uczelnianej oraz bazy znajdującej się u interesariuszy zewnętrznych, z której korzystają studenci BSW, zawiera załącznik do raportu samooceny.

Pracownicy i studenci korzystają z przewodowej sieci komputerowej o prędkości 1 Gb/s oraz bezprzewodowej (HotSpoty umieszczone na każdym piętrze). Uczelnia jest podłączona łączem symetrycznym o przepustowości 1 Gb/s (światłowód) do Akademickiej Sieci Komputerowej BYDMAN, która dostarcza dostęp do Internetu. Stacje robocze to komputery PC z zainstalowanym systemem operacyjnym Microsoft Windows 10/11 Pro. Usługę dostępu do Internetu oraz do wewnętrznego systemu uczelnianego gwarantują dwa serwery Dell Power Edge z zainstalowanym systemem GNU/Linux. Do obsługi studentów wdrożono system informatyczny HMS Kalasoft, oparty na bazie danych Progress. W skład tego systemu wchodzi, m. in. moduł rekrutacji on-line, wirtualny dziekanat, elektroniczny indeks, moduł wspomagający pracę dziekanatu oraz działu kadr, a także moduł finansowo-kasowy.

Uczelnia zapewnia studentom dostęp do 65 stanowisk komputerowych:

- Pracownia 1 (sala 04) - Procesor AMD A8-7600 Radeon R7 3,10 GHz 4 cores; RAM: 8 GB; SSD: 256 GB; Monitor Benq 19"; Windows 10 Pro
- Pracownia 2 (sala 205) - AMD Ryzen 5 3600; RAM: 16 GB; GFX: GeForce GTX 1650; SSD: SX8200 PRO 512GB M.2 NVMe; Monitor: iiyama ProLite 23.6"; Windows 10 Pro
- Pracownia 3 (sala 104) - Procesor: i5-11400 2.60 GHz ; RAM: 16 GB; SSD: WD 1TB M.2 PCIe NVMe Blue SN550; Windows 11 Pro

Dodatkowo uczelnia wyposażyla pracownie w oprogramowanie (wersje edukacyjne) niezbędne do realizacji wybranych zajęć o charakterze praktycznym (ćwiczeniowym, projektowym, laboratoryjnym), przeznaczone dla studentów kierunku budownictwo:

— **SPECBUD 14.1 - pakiet MAX - w skład pakietu wchodzi programy:**

- ✓ Kalkulator Oddziaływań Normowych EN
- ✓ Rama 2D EN
- ✓ Belka EN
- ✓ Kalkulator Konstrukcji Żelbetowych EN
- ✓ Kalkulator Konstrukcji Żelbetowych EN - Analiza Pożarowa
- ✓ Belka Żelbetowa EN
- ✓ Kalkulator Konstrukcji Drewnianych EN
- ✓ Kalkulator Konstrukcji Drewnianych EN - Analiza Pożarowa
- ✓ Belka Drewniana EN
- ✓ Belka Drewniana EN - Analiza Pożarowa
- ✓ Dach Drewniany EN
- ✓ Kalkulator Konstrukcji Murowych EN
- ✓ Kalkulator Konstrukcji Murowych EN – Analiza Pożarowa
- ✓ Długości Zakotwienia Prętów EN
- ✓ Połączenia Prętów na Zakład EN
- ✓ Nominalne Otulenie Prętów EN
- ✓ Kalkulator Obciążeń Normowych
- ✓ Rama R2D
- ✓ Belka BL
- ✓ Kalkulator Elementów Żelbetowych
- ✓ Belka Żelbetowa

- ✓ Belka Żelbetowa - Rysunek CAD
- ✓ Słup Żelbetowy
- ✓ Słup Żelbetowy - Rysunek CAD
- ✓ Schody Płytowe
- ✓ Schody Płytowe - Rysunek CAD
- ✓ Płyta Jednokierunkowo Zbrojona
- ✓ Płyta Krzyżowo Zbrojona
- ✓ Strop Akermana SA
- ✓ Kalkulator Elementów Drewnianych
- ✓ Belka Drewniana BD
- ✓ Wiązar Jętkowy WJ
- ✓ Wiązar Płatwiowo-Kleszczowy
- ✓ Kalkulator Elementów Stalowych
- ✓ Belka Stalowa
- ✓ Kalkulator Elementów Murowych
- ✓ Fundamenty Bezpośrednie
 - ↳ Fundamenty Bezpośrednie - Rysunek CAD
- ✓ Belka Jezdna Wciągnika
- ✓ Długości Zakotwienia Prętów
- ✓ Połączenia Prętów na Zakład
- ✓ Długości Wyboczeniowe Słupów Żelbetowych
- ✓ Nośność Kotew Fundamentowych
- ✓ Mapy Stref Oddziaływań Klimatycznych
- ✓ Kalkulator Gruntów
- ✓ Edytor Wykazów Zbrojenia
- ✓ Edytor Przekrojów Złożonych
- ✓ Edytor Przekrojów Złożonych - Analiza Naprężeń
- ✓ Kalkulator Długości Wyboczeniowych
- ✓ Klasa Odporności Ogniowej Elementów Budynku
- ✓ Kalkulator Prętów Zbrojeniowych
- ✓ Pochylenia Połaci Dachowych

- **Dlubal**
- **TEKLA**
- **Revit**
- <https://qgis.org/>
- **AutoCad 2022**
- **Autodesk Robot Structural Analysis Professional**
- **Autodesk 3ds Max**
- **Logomocja Imagine**
- **Soldis Projektant**
- **GetSolarPro**
- **BiMestiMate**
- **Frilo**
- **All Plan**
- **pakiet Adobe Design Standard CS6**
- **Microsoft Office 2016 / Microsoft Office 2019**
- **Antywirus NOD32.**

Nauka języków obcych – oprócz zajęć realizowanym w uczelni z nauczycielem akademickim, opiera się o korzystanie z zasobów kursów dla początkujących, średniozaawansowanych oraz zaawansowanych, które dostępne są do wypożyczenia dla studentów w uczelnianej bibliotece oraz kwalifikacjach kadry prowadzącej zajęcia specjalistyczne (w tym w języku obcym).

Istotny element wymiany informacji między Uczelnią, a studentami stanowi również Office 365, który wspiera funkcjonowanie przepływu informacji.

W kwestiach związanych z organizacją kształcenia dla osób niepełnosprawnych oczekujących pomocy ze strony uczelni, wszelkich informacji udziela i kieruje procedurą związaną z opieką nad osobami niepełnosprawnymi Pełnomocnik Rektora ds. Osób Niepełnosprawnych. Ułatwia to współpracę i jednocześnie pozwala na indywidualne traktowanie każdego studenta dotkniętego niepełnosprawnością.

W ramach pracy własnej studenci budownictwo (poza godzinami zajęć objętych planem studiów) mają do dyspozycji trzy laboratoria komputerowe. Laboratoria są dostępne w każdy dzień tygodnia (w godzinach popołudniowych). Korzystającym udostępnione są wszystkie programy i aplikacje (wersje edukacyjne), które posiada Uczelnia. Student samodzielnie może rozwiązywać i analizować zadania poza godzinami zajęć oraz rozwiązywać i przygotowywać prace projektowe i etapowe. Do dyspozycji jest również biblioteka posiadająca dostęp on-line.

Uczelnia wychodząc naprzeciw potrzebom zwiększenia praktycznego aspektu kształcenia na kierunku dysponuje nie tylko własnymi laboratoriami specjalistycznymi,

w których studenci zgłębiają swoje praktyczne umiejętności, ale podpisała również szereg umów pozwalających studentom na korzystanie z laboratoriów specjalistycznych przygotowujących do wykonywania zawodu. Do wskazanych laboratoriów/pracowni zewnętrznych wykorzystywanych w celu praktycznej nauki zawodu na kierunku budownictwo zaliczyć należy:

- Laboratorium budowlane BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o. Oddział w Bydgoszczy
- Laboratorium materiałoznawstwa i wytrzymałości materiałów OLTECH w Bydgoszczy
- Laboratorium geotechniczne - udostępnione na mocy umowy przez Geoprogram Wojciech Andrzejewski w Bydgoszczy;
- Laboratoria i pracownie Tyco Electronics Poland w Bydgoszczy
- Laboratorium specjalistyczne – procesów i technik produkcyjnych – udostępnianego na mocy umowy przez Przedsiębiorstwo Przemysłu Betonów – „PREFABET – BIAŁE BŁOTA” S.A. z siedzibą w Białych Błotach;
- P.W. LECH – zajęcia praktyczne
- PESA – laboratorium kontroli jakości, wyposażone w maszyny wytrzymałościowe oraz defektoskopy pozwalające na ocenę jakości produkowanych elementów oraz jakości połączeń spawanych.
- Laboratorium wytwórni mas bitumicznych PGTB Sp. z o.o. we Włocławku.

Bydgoska Szkoła Wyższa zapewnia studentom oraz nauczycielom akademickim dostęp do zasobów Wirtualnej Biblioteki Nauki oraz Cyfrowej Wypożyczalni Academica. Dodatkowo Uczelnia zapewnia dostęp do zasobu bibliotecznego w formie tradycyjnej. Ponadto w ramach seminarium dyplomowego studenci są instruowani gdzie można szukać właściwych źródeł literatury.

Zapewniony jest dostęp do czasopism naukowych i branżowych np. czasopisma wydawnictwa Elsevier, Jurnal of KONES, Jurnal of KONBIN, Podlaska Biblioteka Cyfrowa, czasopismo Autobusy, czasopismo Builder, Przegląd Budowlany, Materiały Budowlane, Inżynieria materiałowa. Sukcesywnie wyposażane są pracownie o stanowiska naukowo – badawcze wykonywane w ramach prac

dyplomowych studentów. Studenci mają dostęp do aparatury pomiarowo – badawczej, która może być wykorzystana do realizacji badań w ramach prac dyplomowych.

Oceny zasobów materialnych i infrastrukturalnych uczelni dokonuje się w sposób bieżący i dotyczy ona działań związanych z monitorowaniem zapotrzebowania w zakresie wyposażenia sal dydaktycznych, które zgłaszane są przez prowadzących zajęcia, wyposażenia biblioteki, wyposażenia specjalistycznych laboratoriów oraz pracowni, jak również technicznego utrzymania budynku, zgodnie z obowiązującymi wymogami BHP. Systematycznie wdrażane są działania doskonalące we wskazanym zakresie, dostosowując bazę dydaktyczną do potrzeb kierunku budownictwo, szczególnie poprzez budowę nowych laboratoriów i pracowni, a także doposażenie dotychczas funkcjonujących.

Studenci posiadający niepełnosprawności (bez względu na ich rodzaj), mają pełną możliwość kształcenia się w Bydgoskiej Szkole Wyższej (zagadnienie to szczegółowo scharakteryzowano na stronie 26 niniejszego raportu).

Oceny zasobów materialnych i infrastrukturalnych uczelni dokonuje się w sposób cykliczny i dotyczy ona działań związanych z monitorowaniem zapotrzebowania w zakresie wyposażenia sal dydaktycznych, które zgłaszane są przez prowadzących zajęcia, wyposażenia biblioteki, wyposażenia specjalistycznych laboratoriów oraz pracowni, kwestii związanych z działaniem parkingu przy uczelni, jak również technicznego utrzymania budynku, zgodnie z obowiązującymi wymogami. Podmiotami uprawnionymi do dokonywania w/w oceny są wybrani pracownicy naukowo – dydaktyczni, studenci, Pełnomocnik Rektora ds. Kierunku Studiów, jak również władze Uczelni. Systematycznie wdrażane są działania doskonalące we wskazanym zakresie, dostosowując bazę dydaktyczną do potrzeb kierunku Budownictwo, szczególnie poprzez budowę nowych laboratoriów i pracowni, a także doposażenie dotychczas funkcjonujących.

w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:

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

Ważną rolę w kreowaniu koncepcji kształcenia na kierunku budownictwo odgrywają interesariusze zewnętrzni, przez których należy rozumieć instytucje będące jednocześnie pracodawcami, zarówno dla studentów, jak również dla absolwentów BSW oraz instytucje pozwalające na realizację praktyk zawodowych.

W zakresie kierunku, interesariuszami zewnętrznymi są przede wszystkim wysoko specjalistyczne jednostki i firmy związane z branżą budowlaną, związane z kształtowaniem lokalnego rynku pracy, których przedstawiciele w formie pisemnej oceniają koncepcję i programy kształcenia oraz formułują oczekiwania. Obiektywna ocena potrzeb rynku pracy, jak

również wskazania pracodawców dotyczące wymogów stawianych przyszłym pracownikom, pozwalają na stworzenie optymalnych programów kształcenia, które będą umożliwiały absolwentom tego kierunku zdobycie wiedzy fachowej, w aspekcie teoretyczno-praktycznym, która pozwoli na znalezienie odpowiedniej do profilu kształcenia pracy zawodowej. Współpraca z interesariuszami wpływa również na zwiększenie możliwości pozyskania kadry dydaktycznej, realizującej zajęcia praktyczne na kierunku budownictwo, w związku z posiadanym dorobkiem zawodowym.

Bydgoska Szkoła Wyższa współpracuje

- od roku 2013 z Kujawsko – Pomorskim Związkiem Pracodawców i Przedsiębiorców,
- od roku 2015 z Kujawsko-Pomorską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy,
- od roku 2019 z Nadwiślańskim Związkiem Pracodawców Lewiatan
- od roku 2025 Polskim Związkiem Inżynierów i Techników Budownictwa – Oddział w Bydgoszczy.

Wiąże się to z cyklicznym udziałem władz uczelni w corocznie organizowanych Zgromadzeniach Ogólnych Członków, w czasie których ma miejsce wymiana doświadczeń między nauką i biznesem.

Współpraca ta pozwala uczelni na bieżące śledzenie trendów w zmieniającym się rynku pracy i otwiera możliwość współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, którzy wspierają uczelnię w zakresie doskonalenia planów i programów kształcenia

Kształcenie kadr na przedmiotowym kierunku, które będą w stanie sprostać wymogom rynku pracy, stanowi dla uczelni wyzwanie, któremu wychodzi naprzeciw, tworząc programy kształcenia w oparciu o współpracę z wieloma przedsiębiorstwami, organizacjami, firmami, instytucjami, jednostkami, służbami.

Zawarte umowy o współpracy z podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego, które obejmują m. in.: udział przedstawicieli pracodawców w pracach Komisji, mających na celu zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia (Komisja Programowo – Dydaktyczna oraz Komisja ds. Oceny Efektów Uczenia się wg PRK), odbywanie przez studentów praktyk, organizację zajęć praktycznych u pracodawców, prowadzenie zajęć dydaktycznych przez praktyków związanych z realizacją zakładanego programu kształcenia na kierunku budownictwo.

Ważną rolę w kreowaniu koncepcji kształcenia na kierunku budownictwo odgrywają interesariusze zewnętrzeni, przez których należy rozumieć instytucje będące jednocześnie pracodawcami zarówno dla studentów, jak również dla absolwentów BSW, instytucje pozwalające na realizację praktyk zawodowych oraz zapewniające możliwość realizacji zajęć praktycznych w zewnętrznych pracowniach i laboratoriach niezbędnych do praktycznej nauki zawodu na kierunku budownictwo.

W zakresie kierunku interesariuszami zewnętrznymi są przede wszystkim wysoko specjalistyczne jednostki i firmy związane z kształtowaniem lokalnego rynku pracy, których przedstawiciele w formie pisemnej oceniają koncepcję i programy kształcenia oraz formułują oczekiwania. Obiektywna ocena potrzeb rynku pracy, jak również wskazania pracodawców dotyczące wymogów stawianych przyszłym pracownikom pozwalają na stworzenie optymalnych programów kształcenia, które będą umożliwiały absolwentom kierunku budownictwo zdobycie wiedzy fachowej, w aspekcie teoretyczno-praktycznym, która pozwoli na znalezienie odpowiedniej do profilu kształcenia pracy zawodowej.

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi wpływa również na zwiększenie możliwości pozyskania kadry dydaktycznej realizującej zajęcia praktyczne na kierunku budownictwo, w związku z posiadanym dorobkiem zawodowym.

Kształcenie kadr na kierunku budownictwo, które będą w stanie sprostać wymogom rynku pracy stanowi dla uczelni wyzwanie, któremu stara się wychodzić naprzeciw tworząc programy kształcenia w oparciu o współpracę z wieloma przedsiębiorstwami - organizacjami budowlanymi, firmami, jednostkami zajmującymi się procesami budowlanymi w specjalnościach: architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej, inżynieryjnej-mostowej, drogowej, kolejowej, hydrotechnicznej,

wyburzeniowej, instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, elektrycznych i elektroenergetycznych.

W ramach upracticznienia kierunku studiów – budownictwo - uczelnia współpracuje w oparciu o zawarte pisemnie umowy i porozumienia z instytucjami takimi jak:

- a) BARG M.B. Gdańsk Sp. z o.o. - Laboratorium budowlane Bydgoszcz i Gdynia,
- b) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "Lech" Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
- c) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "EBUD-Przemysłówka" Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
- d) Firma Budowlana "BYDGOSTA" Sp. z o.o. w Bydgoszczy
- e) Przedsiębiorstwo Przemysłu Betonów "PREFABET-BIAŁE BŁOTA" S.A. w Białych Błotach,
- f) Firma Budowlana "ARTISAN" Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
- g) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "DAN TOM" s.c. w Białych Błotach,
- h) Bydgoski Park Przemysłowo-Technologiczny Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
- i) BUDIMEX S.A. w Warszawie,
- j) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "TRANS-MOT" sp. z o.o. w Bydgoszczy,
- k) Przedsiębiorstwo PGTB sp. z o.o. we Włocławku,
- l) OLTECH w Bydgoszczy,
- m) Polskie Sieci Elektroenergetyczne Północ S.A. z siedzibą w Bydgoszczy,
- n) Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa "Zrzeszeni" w Bydgoszczy,
- o) Kujawsko-Pomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy,
- p) Pojazdy Szynowe PESA S.A. w Bydgoszczy,
- q) Firma TYCO Electronics Polska sp. z o.o. w Bydgoszczy,
- r) Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa "POBUD" Sp. z o.o. z Bydgoszczy,
- s) PPB GLOB Sp. z o.o. w Bydgoszczy,
- t) SIGMA PROJEKT s.c. w Gdańsku,
- u) GEOPROGRAM Wojciech Andrzejewski w Bydgoszczy,
- v) BOHAMET SA w Cielu,
- w) Kujawsko – Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy,
- x) Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy,
- y) Urząd Gminy w Dobrczu,
- z) Urząd Miejski w Kcyni,
- aa) PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
- bb) PKP Cargo S.A.,
- cc) Porozumienie o powołaniu Klastrowej Inicjatywy Innowacyjnych Technologii w Bydgoszczy – Budownictwa Energooszczędnego i Pasywnego „InteliBud”.

Mocną stroną współdziałania Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym stanowi zwiększanie liczby podmiotów współpracujących, które swoim profilem oraz zakresem działalności odpowiadają profilowi kształcenia na kierunku budownictwo.

Ważną jest również otwartość wskazanych podmiotów na możliwość prowadzenia zajęć praktycznych, w oparciu o zawarte porozumienia i umowy w ich obiektach, co zwiększa upracticznienie zajęć i pozwala na rzeczywiste zapoznanie się przez studentów ze specyfiką przerabianej problematyki. Uczelnia nie ma problemów z pozyskaniem rozwojowej kadry naukowo-dydaktycznej, posiadającej kwalifikacje do realizacji zajęć dydaktycznych na profilu praktycznym.

Propagowanie wiedzy o budownictwie przez nauczycieli akademickich oraz studentów wśród młodzieży, odbywa się w ramach spotkań naukowych oraz czynnego udziału w festiwalach nauki – Bydgoski Festiwal Nauki, konferencjach krajowych i międzynarodowych z obszaru budownictwa.

W celu zacieśnienia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym zarządzeniem nr 1/5/2021 Rektora Bydgoskiej Szkoły Wyższej z dnia 31 maja 2021 roku powołany został Pełnomocnik Rektora

ds. współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w osobie doc. dr inż. [REDACTED]. Zakres kompetencji pełnomocnika obejmuje m. in.

- Pozyskiwanie interesariuszy zewnętrznych dla poszczególnych kierunków studiów realizowanych w Bydgoskiej Szkole Wyższej.
- Poszukiwanie miejsc realizacji praktyk zawodowych oraz zajęć praktycznych, zajęć klinicznych dla poszczególnych kierunków studiów realizowanych w Bydgoskiej Szkole Wyższej.
- Współpracę z instytutami naukowo-badawczymi, Parkami Naukowo-Technologicznymi oraz innymi podmiotami w zakresie popularyzacji i komercjalizacji wyników badań.
- Inicjowanie i podtrzymywanie kontaktów z przedsiębiorstwami, instytucjami otoczenia biznesu, administracją publiczną i samorządową, organizacjami pracodawców i stowarzyszeniami pozarządowymi.
- Współpracę z organizacjami pracodawców.
- Koordynację działań na rzecz integracji środowisk biznesowego i akademickiego.
- Organizowanie konferencji oraz spotkań z pracodawcami.
- Wspieranie przedsiębiorczości akademickiej i procesów transferu technologii.
- Wspomaganie studentów i absolwentów Uczelni w zakresie ich wszechstronnego rozwoju edukacyjno-zawodowego, w tym poszukiwania pracy zgodnej z uzyskanymi kwalifikacjami.
- Uczestniczenie w realizacji i aktualizacji Strategii Rozwoju Bydgoskiej Szkoły Wyższej.

Interesariusze zewnętrzni mają realny wpływ na kształtowanie i modyfikowanie programów studiów na kierunku budownictwo.

Ważną rolę w kreowaniu koncepcji kształcenia na kierunku budownictwo odgrywają interesariusze zewnętrzni, przez których należy rozumieć instytucje będące jednocześnie pracodawcami, zarówno dla studentów, jak również dla absolwentów BSW, instytucje pozwalające na realizację praktyk zawodowych.

Kształcenie kadr na przedmiotowym kierunku, które będą w stanie sprostać wymogom rynku pracy, stanowi dla uczelni wyzwanie, któremu stara się wychodzić naprzeciw, tworząc programy kształcenia w oparciu o współpracę z wieloma przedsiębiorstwami, organizacjami, firmami, instytucjami, jednostkami, służbami.

Zawartych zostało kilkanaście umów o współpracy, które obejmują m. in.: udział przedstawicieli pracodawców w pracach Komisji, mających na celu zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia (Komisja Programowo-Dydaktyczna oraz Komisja ds. Oceny Efektów Kształcenia wg PRK), odbywanie przez studentów praktyk, organizację zajęć praktycznych u pracodawców, prowadzenie zajęć dydaktycznych przez praktyków związanych z realizacją zakładanego programu kształcenia na kierunku Budownictwo, zwłaszcza w zakresie przedmiotów kierunkowych, podstawowych oraz specjalnościowych, realizację ukierunkowanych na potrzeby pracodawców prac dyplomowych. Współpraca ta pozwala na zapewnienie studentom realizacji zajęć dydaktycznych w oparciu o dorobek praktyczny.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

Mocną stroną współdziałania Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym stanowi zwiększanie liczby podmiotów przychylnych nawiązaniu współpracy, które swoim profilem oraz zakresem działalności odpowiadają profilowi kształcenia na kierunku budownictwo.

Ważną jest również otwartość wskazanych podmiotów na możliwość realizacji zajęć praktycznych, w oparciu o zawarte porozumienia i umowy w ich obiektach, co zwiększa upracticznienie realizowanych zajęć i pozwala na rzeczywiste zapoznanie się przez studentów ze specyfiką realizowanej problematyki. Uczelnia nie ma problemów z pozyskaniem młodej

i rozwojowej kadry naukowo-dydaktycznej, posiadającej kwalifikacje do realizacji zajęć dydaktycznych na profilu praktycznym.

Wszystkie wymienione formy współpracy z otoczeniem pozwalają na popularyzację i upowszechnienie wyników badań naukowych i praktycznych, niejednokrotnie stają się także szansą na uczestnictwo oraz wyzwalają inicjatywę studentów tego kierunku, a przede wszystkim są cennym źródłem informacji o oczekiwaniach związanych z realizowanym w BSW procesem kształcenia.

Interesariusze zewnętrzni mają realny wpływ na kształtowanie i modyfikowanie, zgodnie z potrzebami otoczenia zewnętrznego programu studiów i efektów kształcenia. Interesariusze, oprócz opiniowania, mogą wyrazić sugestie odnośnie jakości kształcenia, proponować formy współpracy lub zgłaszać uwagi. W skład Komisji Programowo-Dydaktycznej, oprócz pracowników dydaktycznych, wchodzi również przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, co gwarantuje regularny udział interesariuszy zewnętrznych w weryfikacji efektów uczenia się, analiz potrzeb rynku i losu absolwentów kierunku.

Współpraca z otoczeniem zewnętrznym odbywa się zgodnie z Misją Bydgoskiej Szkoły Wyższej i polega na: organizacji praktyk studenckich, organizacji wizyt/wyjazdów studyjnych, pisaniu prac dyplomowych z myślą o potrzebach rozwiązania problemów otoczenia zewnętrznego.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

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

Bydgoska Szkoła Wyższa, dokonała aktualizacji i przeglądu misji i strategii uczelni w zakresie umiędzynarodowienia oraz dostosowania stopnia umiędzynarodowienia do koncepcji i celów kształcenia na profilu praktycznym.

Strategię umiędzynarodowienia procesu kształcenia w Bydgoskiej Szkole Wyższej będącą uzupełnieniem do misji i strategii uczelni na lata 2021-2030 przyjęto Uchwałą nr 2/8/2023 Senatu Bydgoskiej Szkoły Wyższej z dnia 22 sierpnia 2023 r., w sprawie umiędzynarodowienia misji oraz strategii rozwoju Bydgoskiej Szkoły Wyższej na lata 2021-2030.

Uczelnia realizując umiędzynarodowienie procesu kształcenia opiera się na współpracy z instytucjami naukowymi oraz międzynarodowymi podmiotami gospodarczymi. Wśród interesariuszy zewnętrznych BSW, istotną rolę dla procesu internacjonalizacji odgrywają następujące podmioty:

Instytucje naukowe:

- Duale Hochschule Sachsen – DHSN (wcześniej Berufsakademie – Staatliche Studienakademie w Glauchau) (Niemcy)
- Khmelnytsky National University w Chmielnickim (Ukraina)
- Międzynarodowej Akademia Nauk San Marino (Włochy)
- Mardin Artuklu University (Turcja)
- Umański Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Pawła Tyuczyny w Umaniu (Ukraina)

- Ukraiński Państwowy Uniwersytet Dragomanova w Kijowie (Ukraina)
- Zachodnio-Kazachstański Agrarno-Mechaniczny Uniwersytet w Uralsku (Kazachstan)
- Humanistyczno-Ekonomiczny Uniwersytet Shakorima w mieście Semej (Kazachstan)
- Uniwersytet Państwowy Kazachstanu Zachodniego (Kazachstan)
- University of the Peloponnese (Grecja) – w trakcie uzgodnień
- Politechnika Lwowska (Ukraina) – w trakcie uzgodnień

Międzynarodowe podmioty gospodarcze:

- TYCO Electronics Polska sp. z o.o. w Bydgoszczy – firma amerykańska
- Remondis Bydgoszcz SA – firma niemiecka
- Atos Poland Global Services sp. z o.o. w Bydgoszczy – firma międzynarodowa rozwijająca się w branży IT
- Allsafe JUNGFALK GmbH & Co. KG, Engen (Niemcy),
- Kolejowe Zakłady Łączności w Bydgoszczy – firma międzynarodowa rozwijająca się w branży IT w systemie komunikacji kolejowej – państwa członkowskie UE;
- Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego „Paterek” SA – firma słowacka
- 1. Pomorska Brygada Logistyczna im. Króla Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy – współdziałająca w obszarze właściwości NATO (zwłaszcza *Joint Force Training Centre w Bydgoszczy*).

Zaktywizowano działania związane z procesem umiędzynarodowienia kształcenia, zawierając szereg nowych umów z jednostkami międzynarodowymi, które pozwolą na zwiększenie mobilności międzynarodowej zarówno studentów, jak i nauczycieli akademickich w Bydgoskiej Szkole Wyższej. Wśród nich należy wskazać:

- a) Umański Państwowy Uniwersytet Pedagogiczny im. Pawła Tytyny w Umaniu (Ukraina), umowa podpisana: 5 stycznia 2024 r.
- b) Ukraiński Państwowy Uniwersytet Dragomanova w Kijowie (Ukraina), umowa podpisana: 29 grudnia 2023 r.
- c) Zachodnio-Kazachstański Agrarno-Mechaniczny Uniwersytet w Uralsku (Kazachstan), umowa podpisana: 29 grudnia 2023 r.
- d) Humanistyczno-Ekonomiczny Uniwersytet Shakorima w mieście Semej (Kazachstan), umowa podpisana: 17 kwietnia 2024 r.
- e) Uniwersytet Państwowy Kazachstanu Zachodniego (Kazachstan), umowa podpisana: 17 kwietnia 2024 r.
- f) University of the Peloponnese (Grecja) – w trakcie uzgodnień
- g) Politechnika Lwowska (Ukraina) – w trakcie uzgodnień

Proces umiędzynarodowienia podlega monitorowaniu. Rektor BSW zarządzeniem 4/8/2023 z dnia 23 sierpnia 2023 roku *w sprawie okresowego przeglądu stopnia umiędzynarodowienia kształcenia w Bydgoskiej Szkole Wyższej*, zmienionym Zarządzeniem nr 3/12/2023 Rektora Bydgoskiej Szkoły Wyższej z dnia 28 grudnia 2023 r. *w sprawie okresowego przeglądu stopnia umiędzynarodowienia kształcenia w Bydgoskiej Szkole Wyższej*, powołał uczelniany zespół ds. umiędzynarodowienia kształcenia w Bydgoskiej Szkole Wyższej. Przewodniczącym tego zespołu od samego początku jest prof. zw. dr hab. [REDACTED].

Zadaniem zespołu jest prowadzenie okresowych ocen stopnia umiędzynarodowienia kształcenia.

Zespół dokonuje okresowego przeglądu stopnia umiędzynarodowienia kształcenia w Bydgoskiej Szkole Wyższej, wskazując iż rozwiązania przyjęte przez uczelnię zwiększają stopień umiędzynarodowienia kształcenia. Sformułował także zalecenia, zgodnie z którymi wskazał na konieczność utworzenia funduszu pozwalającego na finansowe wsparcie uczestnictwa studentów i nauczycieli akademickich w konferencjach naukowych i międzynarodowej mobilności. Wskazane zadanie każdego roku akademickiego jest realizowane na podstawie Zarządzeń Rektora Bydgoskiej Szkoły, mocą których ze środków własnych uczelni wydziela się na ten cel kwotę 50 tys. zł.

O dużym znaczeniu umiędzynarodowienia świadczy również udział profesorów wizytujących w procesie kształcenia studentów kierunku budownictwo, który realizowany jest poprzez prowadzenie przez nich zajęć dydaktycznych:

- prof. dra hab. inż. [REDACTED] z Chmielnickiego Uniwersytetu Narodowego - Ukraina
- prof. dr hab. inż. [REDACTED] z Chmielnickiego Uniwersytetu Narodowego - Ukraina
- prof. dr [REDACTED] z Zachodnio-Kazachstańskiego Agrarno-Mechanicznego Uniwersytetem w Uralsku (Kazachstan)
- dr [REDACTED] z Zachodnio-Kazachstańskiego Agrarno-Mechanicznego Uniwersytetem w Uralsku (Kazachstan)
- prof. dr [REDACTED] z Humanistyczno-Ekonomicznego Uniwersytetu Shakorima w Semej (Kazachstan)

Za aktywny udział w procesie umiędzynarodowienia kształcenia Bydgoska Szkoła Wyższa wyróżniła nadaniem tytułu profesora honorowego uczelni:

- doktora [REDACTED] – z Berufsakademie – Staatliche Studienakademie w Glauchau (Niemcy)
- profesora [REDACTED] - z Berufsakademie – Staatliche Studienakademie w Glauchau (Niemcy)

Istotnym jest także uczestnictwo pracowników badawczo – dydaktycznych BSW w charakterze profesorów wizytujących w uczelniach zagranicznych:

- prof. dr hab. [REDACTED], m. in. w Zachodnio-Kazachstańskim Agrarno-Mechanicznym Uniwersytecie w Uralsku (Kazachstan)
- dr hab. inż. [REDACTED], m. in. w Politechnice Lwowskiej (Ukraina)
- dr hab. [REDACTED], m. in. w Międzynarodowej Akademii Nauk San Marino (Włochy)
- dr hab. [REDACTED], m. in. Mid Sweden University (Szwecja), Ateńskim Instytucie Edukacji i Badań (Grecja)
- dr hab. inż. [REDACTED], m. in. Lwowski Narodowy Uniwersytet Rolniczy w Dubliany (Ukraina)
- dr hab. [REDACTED], m. in. University of Granada (Hiszpania), Univerza v Ljubliani Portoroz (Słowenia), Atlantic Language Galway (Irlandia), Univesity of Split (Chorwacja)

Nauczyciele akademicy uczestniczą także w międzynarodowych konferencjach naukowych, zarówno w formie stacjonarnej jak i online, opłacanych zarówno w formie udziału, jak i publikacji pokonferencyjnych przez BSW.

W dniach 11-15 czerwca 2024 r. Bydgoska Szkoła Wyższa współorganizowała międzynarodową konferencję Ukraińsko-Polskie Dialogi Naukowe, która odbyła się w Uniwersytecie Kazimierza

Wielkiego w Bydgoszczy. Pracownicy naukowo-dydaktyczni kierunku budownictwo wygłosili referaty. Patronat honorowy nad wydarzeniem objął Rektor BSW.

Uczelnia przystąpiła również do współorganizacji Dni Narodowego Centrum Nauki, które odbyły się 15–16 maja 2024 r. w Bydgoszczy, a w których aktywny udział brali pracownicy naukowo-dydaktyczni oraz administracyjni uczelni.

Umiejdzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym analizom, obejmującym ocenę skali aktywności międzynarodowej kadry i studentów. Statystyki odbywanych mobilności i związanym z tym stopniem umiejdzynarodowienia są elementem corocznych raportów składanych przez zespół ds. umiejdzynarodowienia kształcenia. Raporty te zawierają szczegółowe informacje dotyczące oceny stopnia umiejdzynarodowienia kształcenia, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów.

Prowadzone są spotkania informacyjne ze studentami, na których przedstawiane są dostępne możliwości wyjazdów na studia i praktyki zagraniczne. Prowadzona jest dyskusja nad ewentualnymi sposobami usprawnienia wymiany międzynarodowej.

BSW posiada kartę Erasmus+, jednak do tej pory studenci nie skorzystali z możliwości wyjazdu/ wymiany w jej ramach, motywując to brakiem możliwości pozostawienia pracy zawodowej oraz obowiązkami rodzinnymi. Wpływ na to ma fakt braku prowadzenia w Bydgoskiej Szkole Wyższej studiów stacjonarnych, z uwagi na obowiązującą odpłatność za te studia.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

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

Uczelnia wspiera studentów w procesie kształcenia się w różnych formach. W sylabusach została określona możliwa forma kontaktu z nauczycielami prowadzącymi zajęcia dydaktyczne. Po każdym zajęciach są oni zobligowani do 15-minutowego dyżurowania, dodatkowo do dyspozycji studentów jest kontakt e-mailowy, a w części przypadków również telefoniczny. W przypadku ustalenia dodatkowych konsultacji, informacja o ich terminie ogłaszana jest w formie komunikatu w strefie studenta i na tablicach ogłoszeń. Wskazana forma pozwala na efektywną realizację zakładanych efektów uczenia się.

Podczas weekendów zjazdowych, dyżur pełni Pełnomocnik Rektora ds. kierunku budownictwo. Do dyspozycji studentów jest również Rektor Uczelni. Dziekanat działa od wtorku (w tym we wtorek do 17:00) do czwartku oraz w każdy weekend zjazdowy.

Studenci z niepełnosprawnością (bez względu na ich rodzaj), mają pełną możliwość kształcenia się na kierunku budownictwo w Bydgoskiej Szkole Wyższej. Opisane wcześniej w Raporcie zagadnienie pozwala na indywidualne traktowanie każdego studenta dotkniętego niepełnosprawnością. Dodatkowo studenci z niepełnosprawnością mają możliwość otrzymywania stypendiów specjalnych dla osób niepełnosprawnych, w ramach pomocy materialnej.

System opieki naukowej i dydaktycznej został unormowany w Regulaminie studiów oraz Regulaminie dyplomowania. W celu wspierania studentów w zakresie materialnym, w uczelni funkcjonuje system pomocy materialnej, określony na podstawie Regulaminu świadczeń.

Studenci mogą korzystać nie tylko z pomocy w zakresie socjalno-bytowym, ale również w przypadku osiągania odpowiednio wysokich wyników w nauce, istnieje możliwość otrzymania stypendium Rektora, a w przypadku studentów osiągających wysokie wyniki w sporcie, także stypendia Rektora za osiągnięcia sportowe.

W Uczelni działa Akademickie Biuro Karier, które utrzymuje ścisły kontakt z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wsparcie studentów odbywa się poprzez współpracę z kujawsko – pomorskimi Urzędami Pracy oraz instytucjami rynku pracy.

Działania o charakterze kulturalnym podejmuje w Uczelni Samorząd Studencki. Dzięki temu Uczelnia uczestniczy w organizacji Juwenaliów, Otrzęsin, jak również, jako współorganizator, w Bydgoskim Festiwalu Nauki.

Przed rozpoczęciem każdego roku akademickiego odbywa się spotkanie informacyjne, dotyczące aktualności w zakresie systemu wsparcia materialnego studentów. Ma ono miejsce podczas pierwszego weekendu zjazdowego nowego semestru kształcenia.

Dodatkowo studenci mają pełen dostęp do informacji o systemie wsparcia w formie informacji podawanych na stronie internetowej www.bsw.edu.pl. Informacje dotyczące pomocy materialnej nowoprzyjętym studentom, przekazywane są podczas szkolenia z tzw. podstaw sprawnego studiowania, a informacji w tym zakresie udziela przeszkolony pracownik, dostępny dla studentów w tygodniu oraz w weekendy zjazdowe.

Uczelnia nie pozostawia bez rozpatrzenia skarg oraz wniosków studentów, składanych w różnych sprawach – dotyczących m. in. prawidłowości realizowania zajęć dydaktycznych, obsługi administracyjnej, czy wzajemnych relacji pomiędzy studentami. Wnioski składane przez studentów w kwestiach związanych z tokiem kształcenia, czy płatnościami względem Uczelni, rozpatrywane są w oznaczonych terminach przez upoważnione do tego organy. W przypadku kwestii spornych, organem rozstrzygającym jest Rektor.

Studenci mają dostęp do informacji w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym poprzez Wirtualny Dziekanat oraz Strefę Studenta. Są tam niezbędne informacje odnoszące się do programu kształcenia i toku studiów. Wzory dokumentów znajdują się nie tylko w Dziekanacie w formie papierowej, ale udostępnione są również poprzez stronę internetową BSW. Plan zajęć studenci pobierają ze strefy studenta.

Władze Uczelni zapewniają studentom profesjonalną obsługę nie tylko w sprawach związanych z dydaktyką, ale również w zakresie obsługi administracyjnej, która wspiera proces kształcenia się. Ułatwia to wypracowanie pozytywnych relacji między studentem, a Uczelnią, której ambasadorem będzie on sam po zakończeniu kształcenia. Uczelnia realizując założenia misji, dąży do zwiększenia elastyczności w zakresie metod i form pomocy studentom, które odgrywają znaczącą rolę podczas ich wejścia na rynek pracy. Działania Biura Karier skupiają się na promowaniu przedsiębiorczości i ocenianiu uniwersalnych umiejętności, pożądaných na rynku pracy. Uczelnia zapewnia studentom przyjazną atmosferę i dogodne warunki studiowania. Struktura organizacji procesu kształcenia podlega ciągłemu dostosowywaniu do potrzeb studentów, co ma wpływ na zwiększenie ich konkurencyjności na rynku pracy.

W Uczelni nie stwierdzono przypadków naruszenia zasad bezpieczeństwa oraz dyskryminacji wobec studentów. W celu ich uniknięcia, uczelnia informuje studentów o możliwych zagrożeniach bezpieczeństwa i konieczności zgłaszania nadużyć we wskazanym zakresie, każdorazowo przed rozpoczęciem roku akademickiego w czasie zajęć z zakresu podstaw sprawnego studiowania. Dodatkowo dziekani kierunków czuwają nad prawidłowością realizacji procesu kształcenia i odbywają cykliczne spotkania ze studentami, które pozwalają na monitorowanie wzajemnych relacji, występujących między studentami a wykładowcami, studentami a administracją uczelni, studentami między sobą oraz między kadrą naukowo-dydaktyczną, a administracją Uczelni.

Głównym zadaniem Samorządu jest aktywizacja studentów poprzez działalność, podejmowane inicjatywy i przedsięwzięcia. Ogromną rolę odgrywa realizacja pasji, samorozwój. Nadrzędnym celem jego działalności jest stała pomoc i dbanie o dobro wszystkich studentów. Władze Uczelni oraz kierunku współpracują z samorządem studenckim w celu dbania o dobro wszystkich studentów oraz zapewnienia należytego funkcjonowania procesu naukowo-dydaktycznego. Samorząd Studencki podejmuje działania o charakterze kulturalnym w Uczelni, które wspierane są przez jej władze.

Studenci motywowani są do osiągania wysokich wyników w nauce poprzez możliwość otrzymywania stypendium Rektora dla najlepszych studentów. Mają także możliwość podnoszenia swoich kompetencji oraz umiejętności praktycznych poprzez udział w wyjazdach grup studyjnych na wakacyjne praktyki zawodowe.

Proces kształcenia jest oceniany przez studentów w drodze dokonywania oceny realizowanych w każdym semestrze zajęć dydaktycznych w formie elektronicznej ankiety dydaktycznej, którą studenci wypełniają po zakończeniu każdego semestru nauki.

Obok ocen dokonywanych przez studentów, prowadzone jest także monitorowanie procesu kształcenia w formie opiniowania jego zakresu przez interesariuszy zewnętrznych, co pozwala na ciągłe dostosowywanie go do dynamicznie zmieniających się zasad rynku pracy, stwarzając jednocześnie studentom możliwość sprostania wyzwaniom współczesnych pracodawców.

Ważną rolę odgrywa Uczelniana Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, monitorująca cyklicznie prawidłowość realizowania procesu naukowo-dydaktycznego.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia przewiduje działania w zakresie poprawy jego skuteczności. Zwiększono liczbę przeprowadzanych hospitacji, w celu podniesienia poziomu jakości kształcenia. Podpisano szereg umów z interesariuszami zewnętrznymi. Dokonano modyfikacji w zakresie programu kształcenia, zwłaszcza w sekwencji przedmiotów.

Bydgoska Szkoła Wyższa, zarówno w procesie dydaktycznym, jak i wspierając aktywność studentów, motywuje ich do osiągania założonych efektów uczenia się, dba o skuteczną komunikację oraz dostęp do informacji. Opiekę nad poszczególnymi rocznikami studentów sprawują pracownicy naukowo-dydaktyczni Uczelni, natomiast inicjatywy studenckie są wspierane przez nauczycieli akademickich. Nad całością czuwa Pełnomocnik Rektora - Dziekan budownictwa, który otwarty jest na uwagi studentów (poprzez systematyczne konsultacje) oraz dążący do rozwiązania zaistniałych problemów.

Pełnomocnik Rektora ds. kierunku budownictwo dla studentów dostępny jest w każdą niedzielę zjazdową od godz. 11.30.

Organizację i tok studiów, prawa i obowiązki studenta, warunki uzyskiwania zaliczeń oraz składania egzaminów określa *Regulamin studiów*. Zasady, organizację oraz tryb działania Samorządu Studenckiego określa *Regulamin Samorządu Studenckiego BSW*. Regulacje te dostępne są również na stronie BSW pod adresem: www.bsw.edu.pl.

Kwestie praw i obowiązków studenta oraz wynikająca z nich opieka instytucjonalna stanowią w BSW pozytywny standard akademicki. Środowisko akademickie kierunku budownictwo, a w nim przede wszystkim studenci, od lat podkreślają bardzo konstruktywny i partnerski klimat panujący na kierunku budownictwo.

Bydgoska Szkoła Wyższa, wspiera programowo i realnie krajową oraz międzynarodową mobilność swoich studentów.

BSW wspiera także swoich studentów w poszukiwaniu lub zmianie pracy po studiach za pośrednictwem Biura Karier, które to oferuje konsultacje z doradcą zawodowym, zapewnia dostęp do aktualnych ofert pracy, praktyk oraz staży, informacji o szkoleniach i spotkaniach z pracodawcami, udziela porad w zakresie metod poszukiwania pracy czy np. zakładania własnej działalności gospodarczej.

Uczelnia posiada system stypendiów naukowych i nagród, który motywuje studentów do osiągania lepszych wyników w nauce oraz angażowania się w prace projektowe. Studenci mogą ubiegać się, m.in. o stypendium Rektora BSW, Stypendium Prezydenta Miasta Bydgoszczy, stypendium MNiSW za wybitne osiągnięcia naukowe, nagrody dla najlepszego studenta i absolwenta BSW, czy najlepszego absolwenta kierunku budownictwo.

Absolwenci kierunku budownictwo biorą również udział w konkursie na najlepsze prace inżynierskie i magisterskie z zakresu budownictwa, organizowanym przez Kujawsko-Pomorską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa. W ostatnich latach zdobywali w nim nagrody:

- Magister inżynier [REDACTED], absolwentka budownictwa Bydgoskiej Szkoły Wyższej, **zajęła II miejsce** w konkursie na najlepsze prace inżynierskie i magisterskie za 2021 rok z zakresu budownictwa, organizowanym przez Kujawsko-Pomorską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa – praca pt. Analiza wpływu warunków posadowienia na stan techniczny i eksploatację budynku wielorodzinnego – promotor dr inż. [REDACTED]
- inżynier [REDACTED], absolwent budownictwa Bydgoskiej Szkoły Wyższej, **zajął III miejsce** w konkursie na najlepsze prace inżynierskie i magisterskie za 2023 rok z zakresu budownictwa, organizowanym przez Kujawsko-Pomorską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa – praca pt. „Ocena stanu toru nr 1 linii kolejowej nr 206 na odcinku w km 0,700-21,350” – promotor prof. dr hab. inż. [REDACTED]
- inżynier [REDACTED], absolwent budownictwa Bydgoskiej Szkoły Wyższej, **zajął II miejsce** w konkursie na najlepsze prace inżynierskie i magisterskie za 2024 rok z zakresu budownictwa, organizowanym przez Kujawsko-Pomorską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa – praca pt. Analiza możliwości podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 215 do 120 km/h – promotor dr inż. [REDACTED]

Uczelnia zapewnia także pomoc materialną dla studentów znajdujących się w trudnej sytuacji poprzez: stypendia socjalne, stypendia specjalne dla osób z niepełnosprawnościami i zapomogi losowe.

Szereg ważnych i pomocnych studentowi informacji znajduje się na uczelnianych stronach internetowych – w tym na portalach społecznościowych. Szczegółowe informacje student może otrzymać w Dziekanacie BSW oraz od opiekunów roku.

Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Przedstawiciel studentów, w tym także student z budownictwa, uczestniczy w posiedzeniach Senatu BSW. Studenci biorą również udział w pracach poszczególnych komisji. Nauczyciele

akademiści BSW, przed przyjęciem obowiązującej wersji sylabusu, omawiają ze studentami treści programowe, literaturę, przebieg i miejsce zajęć praktycznych. Studenci z nieukrywana satysfakcją wnoszą do sylabusów własne uzupełnienia i sugestie.

Studenci po każdym zakończonym semestrze studiów wypełniają w systemie HMS anonimowo ankietę ewaluacyjną. Dotyczy ona oceny zajęć dydaktycznych. Studenci, oprócz zestawu pytań i ocen, mogą zamieszczać także własne komentarze. Uwagi i oceny z ankiet są analizowane i opracowywane zbiorczo w odniesieniu do poszczególnych pracowników naukowych. Wyniki ewaluacji omawiane są na zebraniach pracowników kierunku budownictwo.

Na podstawie Zarządzenia nr 2/8/2023 z dnia 21 sierpnia 2023 r. Rektora Bydgoskiej Szkoły Wyższej w Uczelni wdrożono Politykę wsparcia studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym, wejścia na rynek pracy oraz rozwoju i doskonalenia form wsparcia, formalizującej formy wsparcia oferowane przez Uczelnię.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

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

Wstęp na studia pierwszego stopnia jest wolny. Przyjmowani są kandydaci, którzy we wskazanym terminie dokonają rejestracji elektronicznej i złożą właściwe oraz kompletne dokumenty w Biurze Rekrutacji. O przyjęciu decyduje kolejność zgłoszeń. Postępowanie rekrutacyjne każdego roku akademickiego przeprowadzane jest na podstawie uchwały Senatu Bydgoskiej Szkoły Wyższej, określającej warunki i tryb rekrutacji oraz formy studiów na poszczególnych kierunkach studiów. Wskazania dotyczące zasad przeprowadzania rekrutacji są dostępne na stronie internetowej Uczelni, jak również do wglądu w Biurze Rekrutacji BSW. Wymogiem koniecznym w procesie rekrutacji, mającym bezpośredni wpływ na jej rezultaty jest pozytywny wynik egzaminu dojrzałości, który został zdany na zasadach starej matury, nowej matury lub matury międzynarodowej. BSW nie ogranicza, poza powyższym, w żaden sposób możliwości rozpoczęcia nauki. Wszelkie informacje dotyczące przyjęć na studia zamieszczone zostały na stronie internetowej uczelni.

Wstęp na studia drugiego stopnia jest wolny. Przyjmowani są kandydaci, którzy we wskazanym terminie dokonają rejestracji elektronicznej i złożą właściwe oraz kompletne dokumenty w Biurze Rekrutacji. O przyjęciu decyduje kolejność zgłoszeń. Postępowanie rekrutacyjne każdego roku akademickiego przeprowadzane jest na podstawie uchwały Senatu Bydgoskiej Szkoły Wyższej, określającej warunki i tryb rekrutacji oraz formy studiów na poszczególnych kierunkach studiów. Wskazania dotyczące zasad przeprowadzania rekrutacji są dostępne na stronie internetowej uczelni, jak również do wglądu w Biurze Rekrutacji BSW.

Na ogólnej stronie internetowej zamieszczane są informacje o poszczególnych kierunkach studiów, harmonogramy realizacji programu studiów oraz akty prawne obowiązujące w BSW (BIP).

Studenci mają dostęp do informacji w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym poprzez Wirtualny Dziekanat oraz Strefę Studenta. Są tam niezbędne informacje odnoszące się do programu kształcenia i toku studiów. Wzory dokumentów znajdują się nie tylko w dziekanacie w formie papierowej, ale udostępnione są również poprzez stronę internetową Uczelni. Plan zajęć studenci

pobierają ze strefy studenta. Dodatkowo informacje o wymogach i procedurach związanych z przyznaniem pomocy materialnej znajdują się na stronie internetowej oraz na tablicach ogłoszeń.

Obok studentów, również kadra dydaktyczna ma dostęp do strefy studenta. Uczelnia doskonali działania związane z udostępnianiem informacji, zarówno interesariuszom wewnętrznym jak i zewnętrznym.

Na portalu rekrutacyjnym BSW (www.rekrutacja.bsw.edu.pl) udostępniane są informacje o warunkach rekrutacji, skierowane do odbiorców na różnych etapach kształcenia. Oferta Uczelni obejmuje studia I i II stopnia, na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych.

Podstawowe uregulowania wewnętrzne BSW związane z procesem kształcenia i realizacją programu kształcenia, zawarte w *Regulaminie Studiów*, udostępnione są na stronie głównej BSW. Tu również dostępne są informacje o osobach sprawujących funkcje w BSW i ich kompetencjach, dostępności Dziekanatu (obsługa bezpośrednia, telefoniczna i e-mailowa); o sposobach załatwiania spraw oraz wzory wniosków dla studentów do przedłożenia władzom itp.. Z kolei na stronach BSW zamieszczone są informacje o realizacji programu kształcenia na budownictwie (regulamin praktyk, harmonogram studiów, zasady dyplomowania). Prowadzący zajęcia zobowiązani są udostępnić studentom sylabus w formie papierowej lub elektronicznej.

Ponadto do ogólnych informacji serwisu HMS pod adresem: www.bsw.edu.pl ma dostęp każdy użytkownik Internetu. Do szczegółowych informacji osobowych i programowych mają dostęp jedynie zalogowani użytkownicy (RODO).

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

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

Bezpośredni nadzór merytoryczny nad programem kształcenia sprawuje Pełnomocnik Rektora, ds. kierunku budownictwo (dziekan kierunku). Do zadań Pełnomocnika należy opracowywanie harmonogramów realizacji programu i programów kształcenia na kierunku oraz przedstawianie do zatwierdzenia władzom Uczelni, podejmowanie decyzji w sprawach studenckich, nie zastrzeżonych do właściwości innych organów, organizowanie i nadzorowanie procesu dydaktyczn-naukowego, występowanie do Rektora z wnioskami o zatrudnienie i zwolnienie pracowników na kierunku, określenie podstawowych kierunków badań prowadzonych na kierunku studiów, przygotowanie regulaminu praktyk zawodowych studentów, dobór interesariuszy zewnętrznych do prowadzenia praktyk zawodowych w tym przygotowywanie umów o organizację praktyk zawodowych, kierowanie studentów na praktyki zawodowe, troska o przestrzeganie prawa oraz bezpieczeństwa i porządku w miejscach prowadzenia zajęć na kierunku. Szczególnie istotnym jest dbanie przez Pełnomocnika Rektora o należyte zapewnienie wysokiej jakości kształcenia poprzez dokonywanie jego okresowych ocen.

Istotnym elementem działania Dziekana jest także dokonywanie oceny procesu nauczania przez kadrę dydaktyczną (analiza sylabusów, hospitacje). Wizytuje także zajęcia dydaktyczne realizowane poza Uczelnią w formie praktycznej nauki zawodu.

Projektowanie programu kształcenia odbywa się przed rozpoczęciem każdego roku akademickiego. Polega na dostosowywaniu istniejących planów i programów kształcenia do oczekiwań

rynku pracy. Programy kształcenia zawierają aspekty praktycznej nauki zawodu, niezbędnej do wykonywania przyszłej pracy zawodowej. Istotnym jest, że ich tworzenie odbywa się przy udziale specjalistów związanych z budownictwem oraz interesariuszy zewnętrznych, opiniujących je (komisja programowo – dydaktyczna kierunku).

Dokonywanie modyfikacji w harmonogramach i programach kształcenia, związane jest w szczególności z tworzeniem specjalności, oczekiwanych przez przyszłych studentów i pracodawców, na które występuje zapotrzebowanie i które mogą być gwarantem zatrudnienia po zakończeniu studiów. Projekt zmodyfikowanego programu kształcenia jest prezentowany przez Pełnomocnika Rektora ds. kierunku studiów podczas posiedzenia Senatu, w celu dokonania jego zatwierdzenia i przyjęcia do realizacji od nowego roku akademickiego.

Bieżące monitorowanie programu kształcenia oraz jego analiza pozwala na uniknięcie przekazywania studentom zdezaktualizowanej wiedzy teoretycznej oraz praktycznej. Systematyczne przeglądy programu kształcenia, dokonywane przez Dziekana kierunku oraz oceniane przez Komisję Programowo – Dydaktyczną, pozwalają na przeprowadzanie zmian w programach kształcenia, mających istotne znaczenie dla kierunku studiów. Źródła informacji o koniecznych do wprowadzenia zmianach, pochodzą z otoczenia rynku pracy, od interesariuszy zewnętrznych (przedsiębiorcy) oraz od interesariuszy wewnętrznych (studentów).

Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się ma miejsce na wszystkich rodzajach zajęć oraz na każdym etapie kształcenia, co wchodzi w zakres działań doskonalących, a realizowane jest przez procedurę: opracowania i prowadzenia zajęć, zaliczenia semestru, organizacji praktyk oraz procesu dyplomowania. Monitorowanie stopnia osiągnięcia efektów kształcenia jest realizowane przez wszystkie podmioty, zajmujące się oceną i doskonaleniem kształcenia, wskazane w WSZJK (nauczyciele akademicki, komisje, studenci, Pełnomocnik Rektora ds. kierunku), które przedkładają władzom Uczelni wyniki swoich analiz. Proces obejmuje standardowe formy kontroli takie jak: ocena nauczycieli, oceny prac okresowych i dyplomowych, oceny sprawozdań z realizowanych poza Uczelnią zajęć praktycznych, hospitacje zajęć dydaktycznych, proces ankietyzacji oraz badanie losów zawodowych absolwentów.

Ważną rolę w kreowaniu koncepcji kształcenia na kierunku budownictwo odgrywają interesariusze zewnętrzni, tj. instytucje będące jednocześnie pracodawcami zarówno dla studentów, jak również dla absolwentów BSW, instytucje pozwalające na realizację praktyk zawodowych oraz zapewniające możliwość realizacji zajęć praktycznych w zewnętrznych pracowniach i laboratoriach niezbędnych do praktycznej nauki zawodu na ww. kierunku.

W zakresie kierunku budownictwo, interesariuszami zewnętrznymi są przede wszystkim wysoko specjalistyczne jednostki i firmy, związane z kształtowaniem lokalnego rynku pracy, których przedstawiciele w formie pisemnej oceniają koncepcję i programy kształcenia oraz formułują oczekiwania. Obiektywna ocena potrzeb rynku pracy, jak również wskazania pracodawców dotyczące wymogów stawianych przyszłym pracownikom, pozwalają na stworzenie optymalnych programów kształcenia, które będą umożliwiały absolwentom tego kierunku na zdobycie wiedzy fachowej, w aspekcie teoretyczno-praktycznym, sprzyjające znalezieniu odpowiedniej do profilu kształcenia pracy zawodowej.

Współpraca z tymi interesariuszami wpływa również na zwiększenie możliwości pozyskania kadry dydaktycznej, realizującej zajęcia praktyczne na kierunku, w związku z posiadanym dorobkiem zawodowym. Kształcenie kadr na przedmiotowym kierunku, które będą w stanie sprostać wymogom rynku pracy, stanowi dla Uczelni wyzwanie, któremu stara się wychodzić naprzeciw, tworząc programy kształcenia w oparciu o współpracę z wieloma przedsiębiorstwami z branży budowlanej, odpowiadającymi profilem wybranym modułom kształcenia.

Ważną rolę we wskazanym procesie odgrywają studenci, formułujący swoje oczekiwania wobec planów i programów kształcenia oraz praktycznej nauki zawodu.

Współdziałanie Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wpływa na zwiększanie ilości podmiotów przychylnych nawiązaniu współpracy, które swoim profilem oraz zakresem działalności odpowiadają profilowi kształcenia na kierunku budownictwo. Ważnym jest również otwartość wskazanych podmiotów na możliwość realizacji zajęć praktycznych, w oparciu o zawarte porozumienia i umowy w ich obiektach, co zwiększa upracticznienie prowadzonych zajęć i pozwala na rzeczywiste zapoznanie się przez studentów ze specyfiką realizowanej problematyki.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	---	---

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

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	Mocne strony — zatrudnianie specjalistów z branży budownictwa; — dobrze rozwinięty system pomocy materialnej, wpływający na motywację studentów; — dobra baza dydaktyczna i struktura informatyczna; — ścisła współpraca z pracodawcami lokalnymi; — dobrze rozwinięta współpraca międzynarodowa	Słabe strony — obligatoryjna odpłatność za studia stacjonarne w wyższych szkołach niepublicznych, w przeciwieństwie do uczelni publicznych, gdzie takie studia są bezpłatne, powoduje brak chętnych na studia stacjonarne, a względy ekonomiczne nie pozwalają uruchamiać tych studiów dla małych liczebnie grup – mniejszych niż 15 osób
Czynniki zewnętrzne	Szanse — tworzenie nowych specjalności zgodnie ze zgłaszanymi potrzebami podmiotów gospodarczych; — międzynarodowa współpraca naukowo – dydaktyczna i wymiana studentów	Zagrożenia — spadek dochodów przyszłych studentów w wyniku utraty pracy — niż demograficzny

BYDGOSKA SZKOŁA WYŻSZA
85-059 Bydgoszcz, ul. Unii Lubelskiej 4C
tel. 52 584 11 43 fax 52 584 11 47
NIP 9671198206•REGON 093209443

DZIEKAN

REKTOR

(-) dr hab. inż. [REDACTED], prof. BSW

(-) dr [REDACTED], prof. BSW

Bydgoszcz, dnia 27 lutego 2026 r.

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	--	---	32	29
	II	--	---	14	25
	III	--	---	26	15
	IV	--	---	33	32
II stopnia	I	--	---	16	23
	II	--	---	31	18
Razem:				152	142

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 danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2023	-	-	36	24
	2024	-	-	35	29
	2025	-	-	45	47
II stopnia	2023	-	-	25	28
	2024	-	-	26	35
	2025	-	-	54	43
Razem:		---	---	221	206

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.).

STUDIA INŻYNIERSKIE

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1675 godz. (BEZ PRAKTYK)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	212 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	118,5 ECTS
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 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	64 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	39 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych	975 godz.
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	---
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.	1./ NIE DOTYCZY
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.	2./ NIE DOTYCZY

STUDIA MAGISTERSKIE

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestry
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	740 godz. (BEZ PRAKTYK)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	90 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	54 ECTS
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 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	29 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	20 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych	500 godz.
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	---
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.	1./ NIE DOTYCZY
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.	2./ NIE DOTYCZY

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne

STUDIA INŻYNIERSKIE

ZAJĘCIA ZWIĄZANE Z
PRAKTYCZNYM
PRZYGOTOWANIEM
ZAWODOWYM
STUDIA INŻYNIERSKIE/
BUDOWNICTWO
NIESTACJONARNE

specjalizacja: budownictwo ogólne

								ECTS					
Lp.	Przedmiot	Ć	L	P	Sem	Prakt	Liczba godzin	Ć	L	P	Sem	sk	Prakt
1.	Rysunek techniczny			10			10			1			
2.	Geometria wykreślna	10					10	2					
3.	Mechanika teoretyczna		15				15		1				
4.	Materiały budowlane		15				15		2				
5.	Fizyka		10				10		2				
6.	Technologia informacyjna		10				10		1				
7.	Podstawy zarządzania jakością / Zintegrowane systemy zarządzania		10				10		1,5				
8.	Materiałoznawstwo		10				10		2				
9.	Chemia materiałów budowlanych		15				15		1				
10.	Grafika inżynierska(Autocad)		15				15		1				
11.	Geodezja	20					20		1				
12.	Ćwiczenia terenowe z geodezji		15				15		1				
13.	Mechanika gruntów		20				20		1				
14.	Technologia betonów i zapraw	20					20	1					
15.	Wytrzymałość materiałów			10			10			1			
16.	Praktyka I					300	300						12
17.	Budownictwo ogólne			25			25			2			
18.	Geologia inżynierska		25				25		2				
19.	Mechanika budowli			10			10			1			
20.	Fundamentowanie			20			20			2			
21.	Ćwiczenia terenowe z mechaniki gruntów		20				20		2				
22.	Instalacje budowlane			15			15			1,5			
23.	BHP robót budowlanych/ Ergonomia	15					15	1,5					
24.	Budownictwo ogólne			10			10			1			
25.	Mechanika budowli			10			10			1			
26.	Konstrukcje betonowe			15			15			1,5			
27.	Konstrukcje metalowe			15			15			1,5			
28.	Hydraulika i hydrologia	10					10	1					
29.	Technologia robót budowlanych			10			10			1			
30.	Elementy charakterystyki energetycznej budynków/ Projektowanie ciepłne budynków			10			10			1			
31.	Praktyka II					300	300						12
32.	Metody obliczeniowe		20				20		2				
33.	Konstrukcje betonowe			10			10			1			
34.	Konstrukcje metalowe			10			10			1			
35.	Fizyka budowli			15			15			1			
36.	Organizacja produkcji budowlanej			10			10			1			
37.	Komputerowe wspomaganie projektowania		15	10			25		1	1			
38.	Tworzywa polimerowe i ich przetwórstwo/Przetwórstwo tworzyw sztucznych		15				15			1,5			

39.	Praktyka III					250	250								10
40.	Komputerowe wspomaganie projektowania		10				10		1						
41.	Podstawy BIM		10				10		1						
42.	Podstawy robotyki w budownictwie		15				15		1						
43.	Podstawy zarządzania i planowania w budownictwie			15			15			1,5					
44.	Konstrukcje drewniane			15			15			1,5					
45.	Konstrukcje murowe			15			15			1,5					
46.	Podstawy drogownictwa			15			15			1,5					
47.	Open innovation/ E-commerce			15			15			1,5					
48.	Seminarium dyplomowe, przygotowanie pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego				15		15				1	1			
49.	Praktyka IV					125	125							5	
50.	AI w budownictwie ogólnym		20				20		2						
51.	Kosztorysowanie w budownictwie		20				20		2						
52.	Remonty i modernizacja budynków		20				20		2						
53.	Podstawy budownictwa przemysłowego			20			20			2					
54.	Prefabrykacja w budownictwie			20			20			2					
55.	Seminarium dyplomowe, przygotowanie pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego				30		30				2	6			
		75	325	330	45	975	1750		5,5	30,5	33,5	3	7	39	

ZAJĘCIA ZWIĄZANE Z PRAKTYCZNYM PRZYGOTOWANIEM ZAWODOWYM
STUDIA INŻYNIERSKIE/ BUDOWNICTWO
NIESTACJONARNE

specjalizacja: drogi szynowe

Lp.	Przedmiot	Ć	L	P	Sem	Prakt	Liczba godzin
1.	Rysunek techniczny			10			10
2.	Geometria wykreślna	10					10
3.	Mechanika teoretyczna		15				15
4.	Materiały budowlane		15				15
5.	Fizyka		10				10
6.	Technologia informacyjna		10				10
7.	Podstawy zarządzania jakością / Zintegrowane systemy zarządzania		10				10
8.	Materiałoznawstwo		10				10
9.	Chemia materiałów budowlanych		15				15
10.	Grafika inżynierska(Autocad)		15				15
11.	Geodezja	20					20
12.	Ćwiczenia terenowe z geodezji		15				15
13.	Mechanika gruntów		20				20
14.	Technologia betonów i zapraw	20					20
15.	Wytrzymałość materiałów			10			10
16.	Praktyka I					300	300
17.	Budownictwo ogólne			25			25
18.	Geologia inżynierska		25				25
19.	Mechanika budowli			10			10
20.	Fundamentowanie			20			20
21.	Ćwiczenia terenowe z mechaniki gruntów		20				20
22.	Instalacje budowlane			15			15
23.	BHP robót budowlanych/ Ergonomia	15					15

ECTS					
Ć	L	P	Sem	sk	Prakt
		1			
2					
	1				
	2				
	2				
	1				
	1,5				
	2				
	1				
	1				
	1				
	1				
1					
		1			
					12
		2			
	2				
		1			
		2			
	2				
		1,5			
1,5					

24.	Budownictwo ogólne			10		10	
25.	Mechanika budowli			10		10	
26.	Konstrukcje betonowe			15		15	
27.	Konstrukcje metalowe			15		15	
28.	Hydraulika i hydrologia	10				10	
29.	Technologia robót budowlanych			10		10	
30.	Elementy charakterystyki energetycznej budynków/ Projektowanie cieplne budynków			10		10	
31.	Praktyka II				300	300	
32.	Metody obliczeniowe		20			20	
33.	Konstrukcje betonowe			10		10	
34.	Konstrukcje metalowe			10		10	
35.	Fizyka budowli			15		15	
36.	Organizacja produkcji budowlanej			10		10	
37.	Komputerowe wspomaganie projektowania		15	10		25	
38.	Tworzywa polimerowe i ich przetwórstwo/Przetwórstwo tworzyw sztucznych		15			15	
39.	Praktyka III				250	250	
40.	Komputerowe wspomaganie projektowania		10			10	
41.	Podstawy BIM		10			10	
42.	Podstawy robotyki w budownictwie		15			15	
43.	Urządzenia sterowania ruchem		15			15	
44.	Podstawy prawne transportu szynowego	15				15	
45.	Nawierzchnie szynowe z diagnostyką		15			15	
46.	Projektowanie dróg szynowych			15		15	
47.	Open innovation/ E-commerce			15		15	
48.	Seminarium dyplomowe, przygotowanie pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego				15	15	
49.	Praktyka IV				125	125	
50.	AI w drogach szynowych		20			20	
51.	Drogi szynowe w miastach		20			20	
52.	Technologie napraw dróg szynowych		20			20	
53.	Eksploracja dróg szynowych			20		20	
54.	Budowa i utrzymanie mostów kolejowych		20			20	
55.	Seminarium dyplomowe, przygotowanie pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego				30	30	
		90	375	265	45	975	1750

		1			
		1			
		1,5			
		1,5			
1					
		1			
		1			
		1			
		1			
	1	1			
		1,5			
					10
	1				
	1				
	1				
	1,5				
1,5					
	1,5				
		1,5			
		1,5			
			1	1	
					5
	2				
	2				
	2				
		2			
	2				
			2	6	
7	35,5	27	3	7	39

**ZAJĘCIA ZWIĄZANE Z PRAKTYCZNYM
PRZYGOTOWANIEM ZAWODOWYM
STUDIA INŻYNIERSKIE/ BUDOWNICTWO
NIESTACJONARNE**

specjalizacja: budownictwo drogowe

Lp.	Przedmiot	Ć	L	P	Sem	Prakt	Liczba godzin
1.	Rysunek techniczny			10			10
2.	Geometria wykreślna	10					10
3.	Mechanika teoretyczna		15				15
4.	Materiały budowlane		15				15
5.	Fizyka		10				10
6.	Technologia informacyjna		10				10
7.	Podstawy zarządzania jakością / Zintegrowane systemy zarządzania		10				10
8.	Materiałoznawstwo		10				10
9.	Chemia materiałów budowlanych		15				15
10.	Grafika inżynierska(Autocad)		15				15
11.	Geodezja	20					20
12.	Ćwiczenia terenowe z geodezji		15				15
13.	Mechanika gruntów		20				20
14.	Technologia betonów i zapraw	20					20
15.	Wytrzymałość materiałów			10			10
16.	Praktyka I					300	300
17.	Budownictwo ogólne			25			25
18.	Geologia inżynierska		25				25
19.	Mechanika budowli			10			10
20.	Fundamentowanie			20			20
21.	Ćwiczenia terenowe z mechaniki gruntów		20				20
22.	Instalacje budowlane			15			15
23.	BHP robót budowlanych/ Ergonomia	15					15
24.	Budownictwo ogólne			10			10
25.	Mechanika budowli			10			10
26.	Konstrukcje betonowe			15			15
27.	Konstrukcje metalowe			15			15
28.	Hydraulika i hydrologia	10					10
29.	Technologia robót budowlanych			10			10
30.	Elementy charakterystyki energetycznej budynków/ Projektowanie cieplne budynków			10			10
31.	Praktyka II					300	300
32.	Metody obliczeniowe		20				20
33.	Konstrukcje betonowe			10			10
34.	Konstrukcje metalowe			10			10
35.	Fizyka budowli			15			15
36.	Organizacja produkcji budowlanej			10			10
37.	Komputerowe wspomaganie projektowania		15	10			25
38.	Tworzywa polimerowe i ich przetwórstwo/Przetwórstwo tworzyw sztucznych		15				15
39.	Praktyka III					250	250
40.	Komputerowe wspomaganie projektowania		10				10
41.	Podstawy BIM		10				10
42.	Podstawy robotyki w budownictwie		15				15
43.	Konstrukcje nawierzchni drogowych		15				15

ECTS					
Ć	L	P	Sem	sk	Prakt
		1			
2					
	1				
	2				
	2				
	1				
	1,5				
	2				
	1				
	1				
	1				
	1				
1					
		1			
					12
		2			
	2				
		1			
		2			
	2				
		1,5			
1,5					
		1			
		1			
		1,5			
		1,5			
1					
		1			
		1			
		1			
	1	1			
		1,5			
					10
	1				
	1				
	1				
	1,5				

44.	Technologia materiałów drogowych		15			15
45.	Utrzymanie dróg		15			15
46.	Zarządzanie infrastrukturą drogową	15				15
47.	Open innovation/ E-commerce			15		15
48.	Seminarium dyplomowe, przygotowanie pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego				15	15
49.	Praktyka IV				125	125
50.	AI w budownictwie drogowym		20			20
51.	Technologia budowy dróg		20			20
52.	Projektowanie dróg			20		20
53.	Skrzyżowania i węzły drogowe			20		20
54.	Podstawy konstrukcji i budowy mostów		20			20
55.	Seminarium dyplomowe, przygotowanie pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego				30	30
		90	370	270	45	975
						1750

		1,5			
		1,5			
1,5					
			1,5		
				1	1
					5
	2				
	2				
		2			
			2		
	2				
				2	6
7	35	28	3	7	39

STUDIA MAGISTERSKIE

BYDGOSKA SZKOŁA WYŻSZA
ZAJĘCIA ZWIĄZANE Z PRAKTYCZNYM PRZYGOTOWANIEM
ZAWODOWYM
STUDIA MAGISTERSKIE
SPECJALNOŚĆ - KONSTRUKCJE BUDOWLANE I INŻYNIERSKIE

Lp.	Przedmiot	Ćw	Lab	Proj	Prakt	Sem	Liczba godzin
1.	Komputerowe metody projektowania konstrukcji		10	10			20
2.	Złożone konstrukcje betonowe			15			15
3.	Złożone konstrukcje metalowe			15			15
4.	Metoda elementów skończonych			10			10
5.	Bezpieczeństwo i niezawodność konstrukcji			10			10
6.	Fundamentowanie II			15			15
7.	Organizacja robót budowlanych			10			10
8.	Przedmiot do wyboru: Zasilanie zewnętrzne placów budów i obiektów budowlanych/ Bezpieczeństwo pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych			15			15
9.	Praktyka zawodowa I				175		175
10.	Budownictwo ogólne II			15			15
11.	Mechanika konstrukcji	15					15
12.	Badania operacyjne w technologii i organizacji budownictwa		15				15
13.	Teoria sprężystości i plastyczności			10			10
14.	Metody realizacji obiektów budowlanych		15				15
15.	Planowanie budowy i obowiązki kierownika budowy	10					10
16.	Technologia budownictwa uprzemysłowionego		15				15
17.	Technologia zabezpieczeń ppoż konstrukcji budowlanych		15				15
18.	Stalowe budownictwo przemysłowe			15			15
19.	Termodynamika		10				10
20.	Seminarium magisterskie, przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego					15	15
21.	Praktyka zawodowa II				175		175
22.	Budownictwo ekologiczne i pasywne			15			15
23.	Wspomaganie komputerowe w projektowaniu		15				15
24.	Podstawy projektowania konstrukcji przemysłowych			15			15
25.	Konstrukcje powłokowe			15			15
26.	Konstrukcje sprężone			15			15

Punkty ECTS Ćw	Punkty ECTS Lab	Punkty ECTS Proj	Punkty ECTS Prakt	Sem	SK
	1	1			
		1,5			
		1,5			
		1			
		1,5			
		1			
		1			
		1			
			7		
1		1			
	1				
		1			
	1				
1					
	1				
	1				
		1			
	0,5				
				1	1
			7		
		1			
	1				
		1			
		1			
		1			

27.	Eksplotacja, remonty i modernizacja obiektów budowlanych		15				15
28.	<u>Przedmiot do wyboru:</u> New technologies in construction Smart buildings		15				15
29.	Język angielski w budownictwie	25					25
30.	Seminarium magisterskie, przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego					15	15
31.	Praktyka zawodowa III				150		150
		50	125	200	500	30	905

	1				
	1				
2					
				1	2
			6		
4	8,5	16,5	20	2	3

BYDGOSKA SZKOŁA WYŻSZA

ZAJĘCIA ZWIĄZANE Z PRAKTYCZNYM
PRZYGOTOWANIEM ZAWODOWYM
STUDIA MAGISTERSKIE
SPECJALNOŚĆ - DROGI SZYNOWE

Lp.	Przedmiot	Ćw	Lab	Proj	Prakt	Sem	Liczba godzin
1.	Komputerowe metody projektowania konstrukcji		10	10			20
2.	Złożone konstrukcje betonowe			15			15
3.	Złożone konstrukcje metalowe			15			15
4.	Metoda elementów skończonych			10			10
5.	Bezpieczeństwo i niezawodność konstrukcji			10			10
6.	Fundamentowanie II			15			15
7.	Organizacja robót budowlanych			10			10
8.	<u>Przedmiot do wyboru:</u> Zasilanie zewnętrzne placów budów i obiektów budowlanych/ Bezpieczeństwo pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych			15			15
9.	Praktyka zawodowa I				175		175
10.	Budownictwo ogólne II			15			15
11.	Mechanika konstrukcji	15					15
12.	Badania operacyjne w technologii i organizacji budownictwa		15				15
13.	Teoria sprężystości i plastyczności			10			10
14.	Metody realizacji obiektów budowlanych		15				15
15.	Planowanie budowy i obowiązki kierownika budowy	10					10
16.	Technologia budownicta uprzemysłowionego		15				15
17.	Mechanika nawierzchni i podtorza dróg szynowych		15				15
18.	Podstawy energetyki trakcyjnej			15			15
19.	Modernizacja dróg szynowych		10				10
20.	Seminarium magisterskie, przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego					15	15
21.	Praktyka zawodowa II				175		175
22.	Budownictwo ekologiczne i pasywne			15			15
23.	Fundusze strukturalne w UE						0
24.	Ochrona środowiska w budownictwie						0
25.	Miejski transport torowy		15				15
26.	Technologia robót torowych		15				15
27.	Stacje i węzły kolejowe		15				15
28.	Eksplotacja, remonty i modernizacja obiektów kolejowych		15				15
29.	Diagnostyka i niezawodność dróg szynowych		15				15
30.	<u>Przedmiot do wyboru:</u> New technologies in construction Smart buildings		15				15
31.	Język angielski w budownictwie	25					25
32.	Seminarium magisterskie, przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego					15	15
33.	Praktyka zawodowa III				150		150
		50	170	155	500	30	905

Punkty ECTS Ćw	Punkty ECTS Lab	Punkty ECTS Proj	Punkty ECTS Prakt	Sem	SK
	1	1			
		1,5			
		1,5			
		1			
		1			
		1,5			
		1			
		1			
			7		
		1			
1					
	1				
		1			
	1				
1					
	1				
	1				
	1				
	0,5				
				1	1
			7		
		1			
	1				
	1				
	1				
	1				
	1				
	1				
2					
				1	2
			6		
4	11,5	13,5	20	2	3

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela¹

KOMPETENCJE INŻYNIERSKIE
BUDOWNICTWO/ STUDIA INŻYNIERSKIE
NIESTACJONARNE

specjalizacja: budownictwo ogólne

Lp.	Przedmiot	W		Ć		L		P		Liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Mechanika teoretyczna	25	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			40	4
2.	Materiałoznawstwo	10	doc. dr inż. ██████████			20	doc. dr inż. ██████████			30	3
3.	Grafika inżynierska(Autocad)					15	dr inż. ██████████			15	1
4.	Mechanika gruntów	10	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			30	2
5.	Wytrzymałość materiałów	15	prof. dr hab. inż. ██████████	20	prof. dr hab. inż. ██████████			10	prof. dr hab. inż. ██████████	45	3
6.	Budownictwo ogólne	15	dr inż. ██████████					25	dr inż. ██████████	40	4
7.	Geologia inżynierska	15	mgr inż. ██████████			25	mgr inż. ██████████			40	4
8.	Mechanika budowli	15	dr inż. ██████████	20	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████	45	4
9.	Budownictwo ogólne	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
10.	Mechanika budowli	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
11.	Konstrukcje betonowe	15	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
12.	Konstrukcje metalowe	15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████					15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████	30	3
13.	Metody obliczeniowe	15	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			35	3
14.	Konstrukcje betonowe	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
15.	Konstrukcje metalowe	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
16.	Podstawy budowy obiektów inżynierskich	10	dr inż. ██████████							10	1
17.	Komputerowe wspomaganie projektowania	15	dr inż. ██████████			15	dr inż. ██████████	10	dr inż. ██████████	40	3
18.	Komputerowe wspomaganie projektowania	10	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████			20	2
19.	Podstawy robotyki w budownictwie	15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████				2
20.	Konstrukcje drewniane	15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████					15	mgr inż. ██████████	30	3
21.	Konstrukcje murowe	15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
22.	AI w budownictwie ogólnym	10	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			30	3
23.	Podstawy budownictwa przemysłowego	10	dr inż. ██████████					20	dr inż. ██████████	30	3
		290		40		175		175		650	62

specjalizacja: drogi szynowe

Lp.	Przedmiot	W		Ć		L		P		Liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Mechanika teoretyczna	25	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			40	4
2.	Materiałoznawstwo	10	doc. dr inż. ██████████			10	doc. dr inż. ██████████			30	3
3.	Grafika inżynierska(Autocad)					15	dr inż. ██████████			15	1
4.	Mechanika gruntów	10	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			30	2
5.	Wytrzymałość materiałów	15	prof. dr hab. inż. ██████████	20	prof. dr hab. inż. ██████████			10	prof. dr hab. inż. ██████████	45	3
6.	Budownictwo ogólne	15	dr inż. ██████████					25	dr inż. ██████████	40	4
7.	Geologia inżynierska	15	mgr inż. ██████████			25	mgr inż. ██████████			40	4
8.	Mechanika budowli	15	dr inż. ██████████	20	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████	45	4
9.	Budownictwo ogólne	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
10.	Mechanika budowli	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
11.	Konstrukcje betonowe	15	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
12.	Konstrukcje metalowe	15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████					15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████	30	3
13.	Metody obliczeniowe	15	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			35	3
14.	Konstrukcje betonowe	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
15.	Konstrukcje metalowe	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
16.	Podstawy budowy obiektów inżynierskich	10	dr inż. ██████████							10	1
17.	Komputerowe wspomaganie projektowania	15	dr inż. ██████████			15	dr inż. ██████████	10	dr inż. ██████████	40	3
18.	Komputerowe wspomaganie projektowania	10	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████			20	2
19.	Podstawy robotyki w budownictwie	15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████				2
20.	Projektowanie dróg szynowych	15	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
21.	AI w drogach szynowych	10	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			30	3
22.	Budowa i utrzymanie mostów kolejowych	10	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			30	3
		275		40		195		140		620	59

specjalizacja: budownictwo drogowe

Lp.	Przedmiot	W		Ć		L		P		Liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Mechanika teoretyczna	25	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			40	4
2.	Materiałoznawstwo	10	doc. dr inż. ██████████			10	doc. dr inż. ██████████			30	3
3.	Grafika inżynierska(Autocad)					15	dr inż. ██████████			15	1
4.	Mechanika gruntów	10	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			30	2
5.	Wytrzymałość materiałów	15	prof. dr hab. inż. ██████████	20	prof. dr hab. inż. ██████████			10	prof. dr hab. inż. ██████████	45	3
6.	Budownictwo ogólne	15	dr inż. ██████████					25	dr inż. ██████████	40	4
7.	Geologia inżynierska	15	mgr inż. ██████████			25	mgr inż. ██████████			40	4
8.	Mechanika budowli	15	dr inż. ██████████	20	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████	45	4
9.	Budownictwo ogólne	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
10.	Mechanika budowli	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
11.	Konstrukcje betonowe	15	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
12.	Konstrukcje metalowe	15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████					15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████	30	3
13.	Metody obliczeniowe	15	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			35	3
14.	Konstrukcje betonowe	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
15.	Konstrukcje metalowe	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
16.	Podstawy budowy obiektów inżynierskich	10	dr inż. ██████████							10	1
17.	Komputerowe wspomaganie projektowania	15	dr inż. ██████████			15	dr inż. ██████████	10	dr inż. ██████████	40	3
18.	Komputerowe wspomaganie projektowania	10	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████			20	2
19.	Podstawy robotyki w budownictwie	15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████			15	prof. BSW dr hab. inż. ██████████				2
20.	AI w budownictwie drogowym	10	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			30	3
21.	Projektowanie dróg	10	mgr inż. ██████████					20	mgr inż. ██████████	30	3
22.	Podstawy konstrukcji i budowy mostów	10	dr inż. ██████████			20	dr inż. ██████████			30	3
		260		55		190		145		620	59

KOMPETENCJE INŻYNIERSKIE
BUDOWNICTWO/ STUDIA MAGISTESKIE
NIESTACJONARNE
KONSTRUKCJE BUDOWLANE I INŻYNIERSKIE

Lp.	Przedmiot	W		Ćw		Lab		Proj		Liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Komputerowe metody projektowania konstrukcji	10	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████	10	dr inż. ██████████	30	3
2.	Złożone konstrukcje betonowe	15	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
3.	Złożone konstrukcje metalowe	15	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
4.	Metoda elementów skończonych	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
5.	Bezpieczeństwo i niezawodność konstrukcji	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
6.	Budownictwo ogólne II	10	prof. dr hab. inż. ██████████					15	prof. dr hab. inż. ██████████	25	2
7.	Mechanika konstrukcji	15	dr inż. ██████████	15	dr inż. ██████████					30	2
8.	Teoria sprężystości i plastyczności	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
9.	Technologia budownictwa uprzemysłowionego	10	dr inż. ██████████			15	dr inż. ██████████			25	2
10.	Stalowe budownictwo przemysłowe	10	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	25	2
11.	Wspomaganie komputerowe w projektowaniu	10	dr inż. ██████████			15	dr inż. ██████████			25	2
12.	Podstawy projektowania konstrukcji przemysłowych	10	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	25	2
13.	Konstrukcje powłokowe	10	prof. dr hab. inż. ██████████					15	mgr inż. ██████████	25	2
14.	Konstrukcje sprężone	10	prof. dr hab. inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	25	2
		155		15		40		145		355	31

DROGI SZYNOWE

Lp.	Przedmiot	W		Ćw		Lab		Proj		Liczba godzin	Punkty ECTS
1.	Komputerowe metody projektowania konstrukcji	10	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████	10	dr inż. ██████████	30	3
2.	Złożone konstrukcje betonowe	15	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
3.	Złożone konstrukcje metalowe	15	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	30	3
4.	Metoda elementów skończonych	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
5.	Bezpieczeństwo i niezawodność konstrukcji	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
6.	Budownictwo ogólne II	10	prof. dr hab. inż. ██████████					15	prof. dr hab. inż. ██████████	25	2
7.	Mechanika konstrukcji	15	dr inż. ██████████	15	dr inż. ██████████					30	2
8.	Teoria sprężystości i plastyczności	10	dr inż. ██████████					10	dr inż. ██████████	20	2
9.	Technologia budownictwa uprzemysłowionego	10	dr inż. ██████████			15	dr inż. ██████████			25	2
10.	Podstawy energetyki trakcyjnej	10	dr inż. ██████████					15	dr inż. ██████████	25	2
11.	Modernizacja dróg szynowych	10	dr inż. ██████████			10	dr inż. ██████████			20	1
12.	Stacje i węzły kolejowe	10	mgr inż. ██████████			15	mgr inż. ██████████			25	2
13.	Eksploatacja, remonty i modernizacja obiektów kolejowych	10	mgr inż. ██████████			15	mgr inż. ██████████			25	2
14.	Diagnostyka i niezawodność dróg szynowych	10	dr inż. ██████████			15	dr inż. ██████████			25	2
		155		15		80		100		350	30

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

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
STUDIA inżynierskie					
Open innovation/ E-commerce grupa zajęć do wyboru	wykład + ćwiczenia	szósty	NIESTACJONARNE	zajęcia w języku angielskim	0
STUDIA MAGISTERSKIE					
New technologies in construction/ Smart buildings grupa zajęć do wyboru	wykład + laboratorium	trzeci	NIESTACJONARNE	zajęcia w języku angielskim	0



**BYDGOSKA
SZKOŁA WYŻSZA**