

Efekty kształcenia dla studiów doktoranckich prowadzonych
w obszarze nauk technicznych w dziedzinie nauk technicznych
w dyscyplinie **budownictwo**

Wydział prowadzący dyscypliny studiów doktoranckich		Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska	
Dyscyplina studiów		budownictwo	
Poziom kształcenia		studia III stopnia	
Forma studiów		stacjonarne/ niestacjonarne	
Obszar kształcenia		nauki techniczne	
WIEDZA			
Symbol*	Efekty kształcenia. Po uzyskaniu stopnia doktora doktorant osiąga następujące efekty kształcenia:	Sposoby działań prowadzących do uzyskania efektów kształcenia	Metody oceniania uzyskanych efektów kształcenia
B_W_01	ma poszerzoną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z reprezentowaną dyscypliną naukową	- wykłady przedmiotów kierunkowych dyscypliny <i>Budownictwo</i> -samodzielne studiowanie wiedzy o charakterze podstawowym dla dyscypliny <i>Budownictwo</i>	- egzaminy z przedmiotów kierunkowych dyscypliny <i>Budownictwo</i> - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_W_02	ma dobrze podbudowaną teoretycznie wiedzę szczegółową związaną z niektórymi obszarami reprezentowanej dyscypliny naukowej, której źródłem są m.in. publikacje o charakterze naukowym	- wykłady przedmiotów specjalnościowych dyscypliny <i>Budownictwo</i> - wydziałowe seminaria naukowe - samodzielne studiowanie wiedzy o charakterze szczegółowym dla dyscypliny <i>Budownictwo</i> - realizacja rozprawy doktorskiej	- egzaminy i zaliczenia z przedmiotów specjalnościowych dyscypliny <i>Budownictwo</i> - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD, - egzaminy w przewodzie doktorskim - recenzje rozprawy doktorskiej
B_W_03	ma wiedzę dotyczącą metodyki prowadzenia badań naukowych, prawnych i etycznych uwarunkowań związanych z działalnością naukową	- wykłady przedmiotu <i>metodyka badań naukowych</i> - opracowanie koncepcji metodologicznej badań własnych - realizacja rozprawy doktorskiej - seminarium przed otwarciem przewodu doktorskiego	- zaliczenie przedmiotu <i>metodyka badań naukowych</i> - otwarcie przewodu doktorskiego - recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_W_04	zna wybrane metody i techniki wraz z ich podstawami teoretycznymi oraz narzędzia i materiały stosowane przy	- wykłady przedmiotu <i>metodyka badań naukowych</i> - opracowanie koncepcji metodologicznej badań	- zaliczenie przedmiotu <i>metodyka badań naukowych</i> - otwarcie przewodu doktorskiego

	rozwiązywaniu złożonych zadań badawczych i/lub inżynierskich związanych z reprezentowaną dyscypliną	własnych - realizacja rozprawy doktorskiej - seminarium przed otwarciem przewodu doktorskiego	- recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_W_05	ma podstawową wiedzę dotyczącą pozyskiwania i prowadzenia projektów badawczych, w tym uwarunkowań ekonomicznych i prawnych realizacji tych projektów	- realizacja przedmiotu <i>metodyka badań naukowych</i> - realizacja rozprawy doktorskiej	- zaliczenie przedmiotów <i>metodyka badań naukowych</i> - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_W_06	ma podstawową wiedzę dotyczącą transferu technologii oraz komercjalizacji wyników badań, w tym zwłaszcza zagadnień związanych z ochroną własności intelektualnej	- realizacja przedmiotu <i>metodyka badań naukowych</i>	- zaliczenie przedmiotów <i>metodyka badań naukowych</i>
UMIEJĘTNOŚCI			
B_U_01	potrafi efektywnie pozyskiwać informacje związane z działalnością naukową z różnych źródeł, także w językach obcych, oraz dokonywać właściwej selekcji, interpretacji i krytycznej ich oceny	- realizacja rozprawy doktorskiej - przygotowywanie własnych publikacji naukowych	- publikacje naukowe w czasopismach recenzowanych - recenzje rozprawy doktorskiej
B_U_02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku naukowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w danej dyscyplinie naukowej	- przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej - realizacja przedmiotu <i>język obcy techniczny</i> - wygłoszenie seminarium przed otwarciem przewodu doktorskiego	- publikacje naukowe w czasopismach recenzowanych - otwarcie przewodu doktorskiego - zaliczenie przedmiotu <i>język obcy techniczny</i> - recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_U_03	potrafi dokumentować wyniki prac badawczych oraz tworzyć opracowania mające charakter publikacji naukowych, także w języku obcym, zgodnie z zasadami tworzenia tego typu opracowań	- przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej	- publikacje naukowe w czasopismach recenzowanych - recenzje rozprawy doktorskiej
B_U_04	ma umiejętność prezentowania swoich koncepcji i osiągnięć oraz przytaczania właściwych argumentów w dyskusjach naukowych oraz debatach publicznych o różnorodnej tematyce	- realizacja rozprawy doktorskiej - przygotowywanie własnych publikacji naukowych - seminarium przed otwarciem przewodu doktorskiego	- publikacje naukowe w czasopismach recenzowanych - recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_U_05	potrafi w sposób metodologicznie poprawny zaplanować i przeprowadzić własny projekt badawczy, powiązany	- realizacja rozprawy doktorskiej - przygotowywanie własnych publikacji naukowych	- publikacje naukowe w czasopismach recenzowanych - recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej

	z działalnością naukową prowadzoną w większym zespole		
B_U_06	potrafi, wykorzystując posiadaną wiedzę, dokonywać krytycznej oceny rezultatów badań i innych prac o charakterze twórczym (własnych i innych twórców) i ich wkładu w rozwój reprezentowanej dyscypliny, w szczególności potrafi ocenić ich przydatność i możliwość wykorzystania wyników prac w praktyce	- przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej	- publikacje naukowe w czasopismach recenzowanych - recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_U_07	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań i problemów charakterystycznych dla reprezentowanej dyscypliny naukowej, w tym koncepcyjnie nowych zadań i problemów badawczych, prowadzących do innowacyjnych rozwiązań technicznych	- realizacja rozprawy doktorskiej	- recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_U_08	potrafi, stosując także koncepcyjnie nowe metody, rozwiązywać złożone zadania i problemy związane z reprezentowaną dyscypliną naukową, w tym zadania i problemy nietypowe, stosując nowe metody, które wnoszą wkład do rozwoju wiedzy	- realizacja rozprawy doktorskiej	- recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_U_09	jest przygotowany do prowadzenia zajęć dydaktycznych na uczelni i potrafi skutecznie przekazywać swoją wiedzę i umiejętności różnym grupom odbiorców lub w inny sposób wносить wkład do kształcenia specjalistów	- realizacja przedmiotów z grupy zajęć rozwijających zdolności dydaktyczne lub zawodowe - praktyki w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych	- egzaminy z przedmiotów z grupy zajęć rozwijających zdolności dydaktyczne lub zawodowe - hospitacje prowadzonych zajęć dydaktycznych przez kierownika jednostki organizacyjnej - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
B_K_01	rozumie i odczuwa potrzebę ciągłego dokształcania się - podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, a zwłaszcza śledzenia i analizowania najnowszych osiągnięć związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową	- zajęcia dydaktyczne w ramach studium doktoranckiego - przygotowywanie własnych publikacji naukowych - udział w wydziałowych seminariach naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej	- zaliczenia, egzaminy i seminaria w ramach studium doktoranckiego - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD - publikacje naukowe w recenzowanych czasopismach - egzaminy w przewodzie

			doktorskim - recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_K_02	ma świadomość ważności zachowania się w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i tworzenia etosu środowiska naukowego	- realizacja przedmiotu <i>metodyka badań naukowych</i> - realizacja przedmiotu z grupy przedmiotów humanistycznych	- zaliczenie z przedmiotu <i>metodyka badań naukowych</i> - ocena postawy etycznej w trakcie studiów przez kierownika SD oraz opiekuna naukowego (promotora)
B_K_03	potrafi myśleć i działać w sposób niezależny, kreatywny i przedsiębiorczy, przejawia inicjatywę w kreowaniu nowych idei i poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań	- zajęcia dydaktyczne w ramach studium doktoranckiego - przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej	- zaliczenia, egzaminy i seminaria w ramach studium doktoranckiego - publikacje naukowe w recenzowanych czasopismach - egzaminy w przewodzie doktorskim - recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej
B_K_04	rozumie i odczuwa potrzebę zaangażowania w kształcenie specjalistów w reprezentowanej dyscyplinie oraz innych działań prowadzących do rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy	- zajęcia dydaktyczne w ramach studium doktoranckiego - realizacja rozprawy doktorskiej	- hospitacje prowadzonych zajęć dydaktycznych przez kierownika jednostki organizacyjnej - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_K_05	rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach nauki i techniki i potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały; potrafi przytoczyć właściwe argumenty w dyskusjach i debatach publicznych	- zajęcia dydaktyczne w ramach studium doktoranckiego - realizacja rozprawy doktorskiej - seminarium przed otwarciem przewodu doktorskiego	- ocena w trakcie studiów przez kierownika SD oraz opiekuna naukowego (promotora)