

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

Wydział prowadzący dyscypliny studiów doktoranckich		Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury	
Dyscyplina studiów		budownictwo/ inżynieria środowiska	
Poziom kształcenia		studia III stopnia	
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne	
Obszar kształcenia		nauki techniczne	
Symbol*	Efekty kształcenia. Po uzyskaniu stopnia doktora doktorant osiąga następujące efekty kształcenia:	Sposoby działań prowadzących do uzyskania efektów kształcenia	Metody oceniania uzyskanych efektów kształcenia
WIEDZA			
B_W_01 IS_W_01	ma poszerzoną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z reprezentowaną dyscypliną naukową	- wykłady przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych dyscypliny <i>Budownictwo/Inżynieria Środowiska</i> - samodzielne studiowanie wiedzy o charakterze podstawowym dla dyscypliny <i>Budownictwo/Inżynieria Środowiska</i>	- egzaminy i zaliczenia z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych dyscypliny <i>Budownictwo/Inżynieria Środowiska</i> - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_W_02 IS_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 fakultatywnych dyscypliny <i>Budownictwo/Inżynieria Środowiska</i> - wydziałowe seminaria naukowe - samodzielne studiowanie wiedzy o charakterze szczegółowym dla dyscypliny <i>Inżynieria Środowiska</i> - realizacja rozprawy doktorskiej	- egzaminy i zaliczenia z przedmiotów fakultatywnych dyscypliny <i>Budownictwo/Inżynieria Środowiska</i> - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD

B_W_03 IS_W_03	ma wiedzę dotyczącą metodyki prowadzenia badań naukowych, prawnych i etycznych uwarunkowań związanych z działalnością naukową	- realizacja przedmiotu <i>metodologia prowadzenia pracy naukowo-badawczej</i> - realizacja przedmiotu <i>prawne i etyczne aspekty prowadzenia działalności naukowej</i> - opracowanie koncepcji metodologicznej badań własnych - seminarium przed otwarciem przewodu doktorskiego	- zaliczenie przedmiotu <i>metodologia prowadzenia pracy naukowo-badawczej</i> - zaliczenie przedmiotu <i>prawne i etyczne aspekty prowadzenia działalności naukowej</i>
B_W_04 IS_W_04	ma podstawową wiedzę dotyczącą pozyskiwania i prowadzenia projektów badawczych, w tym uwarunkowań ekonomicznych i prawnych realizacji tych projektów	- realizacja przedmiotu <i>prawne i etyczne aspekty prowadzenia działalności naukowej</i> - realizacja przedmiotu <i>ekonomiczne aspekty działalności naukowej</i>	- zaliczenie przedmiotu <i>prawne i etyczne aspekty prowadzenia działalności naukowej</i> - zaliczenie przedmiotu <i>ekonomiczne aspekty działalności naukowej</i> - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_W_05 IS_W_05	ma podstawową wiedzę dotyczącą transferu technologii oraz komercjalizacji wyników badań, w tym zwłaszcza zagadnień związanych z ochroną własności intelektualnej	- realizacja przedmiotu <i>ekonomiczne aspekty działalności naukowej</i>	- zaliczenie przedmiotu <i>ekonomiczne aspekty działalności naukowej</i> - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_W_06 IS_W_06	ma wiedzę zakresu metodyki i nowoczesnych technik prowadzenia zajęć dydaktycznych	- realizacja przedmiotu <i>seminarium pedagogiczne</i> - realizacja przedmiotu <i>nowoczesne techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych</i> - praktyki w formie asystowania w prowadzeniu zajęć dydaktycznych - praktyki w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych	- zaliczenie przedmiotu <i>seminarium pedagogiczne</i> - zaliczenie przedmiotu <i>nowoczesne techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych</i> - hospitacje prowadzonych zajęć przez kierownika jednostki organizacyjnej - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
UMIEJĘTNOŚCI			
B_U_01 IS_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	- referaty na seminariach naukowych grupy badawczej - przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej	- posiadanie własnych publikacji naukowych - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD

B_U_02 IS_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	- posiadanie własnych publikacji naukowych - zaliczenie przedmiotu <i>język obcy techniczny</i>
B_U_03 IS_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	- posiadanie własnych publikacji naukowych - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_U_04 IS_U_04	ma umiejętność prezentowania swoich koncepcji i osiągnięć oraz przytaczania właściwych argumentów w dyskusjach naukowych oraz debatach publicznych o różnorodnej tematyce	- realizacja przedmiotu <i>seminarium doktoranckie</i> - wygłoszenie seminarium przed otwarciem przewodu doktorskiego	- zaliczenie przedmiotu <i>seminarium doktoranckie</i> - wszczęcie przewodu doktorskiego
B_U_05 IS_U_05	potrafi w sposób metodologicznie poprawny zaplanować i przeprowadzić własny projekt badawczy, powiązany z działalnością naukową prowadzoną w większym zespole	- realizacja rozprawy doktorskiej - przygotowywanie własnych publikacji naukowych	- posiadanie własnych publikacji naukowych - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_U_06 IS_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	- referaty na seminariach naukowych grupy badawczej - realizacja przedmiotu <i>seminarium doktoranckie</i> - przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej	- zaliczenie przedmiotu <i>seminarium doktoranckie</i> - posiadanie własnych publikacji naukowych - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_U_07 IS_U_07	potrafi dostrzegać i formułować złożone zadania i problemy charakterystyczne dla reprezentowanej dyscypliny naukowej, w tym koncepcyjnie nowe zadania i problemy badawcze, prowadzące do innowacyjnych rozwiązań technicznych	- przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej	- posiadanie własnych publikacji naukowych - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD

B_U_08 IS_U_08	potrafi rozwiązywać złożone zadania i problemy związane z reprezentowaną dyscypliną naukową, w tym zadania i problemy nietypowe, stosując koncepcyjnie nowe metody, które wnoszą wkład do rozwoju wiedzy	- przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej	- posiadanie własnych publikacji naukowych - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_U_09 IS_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	- praktyki w formie asystowania w prowadzeniu zajęć dydaktycznych - praktyki w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych	- 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 IS_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	- zaliczenia, egzaminy i seminaria w ramach studium doktoranckiego - ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD
B_K_02 IS_K_02	ma świadomość ważności zachowania się w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i tworzenia etosu środowiska naukowego	- realizacja przedmiotu <i>prawne i etyczne aspekty prowadzenia działalności naukowej</i> - realizacja przedmiotu z grupy przedmiotów humanistycznych	- zaliczenie przedmiotu <i>prawne i etyczne aspekty prowadzenia działalności naukowej</i> - zaliczenie przedmiotu z grupy przedmiotów humanistycznych - ocena postawy etycznej w trakcie studiów przez opiekuna naukowego (promotora) oraz kierownika SD
B_K_03 IS_K_03	potrafi myśleć i działać w sposób niezależny, kreatywny i przedsiębiorczy, przejawia inicjatywę w kreowaniu nowych idei i poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań	- przygotowywanie własnych publikacji naukowych - realizacja rozprawy doktorskiej - różne formy aktywności w trakcie zajęć dydaktycznych studium doktoranckiego - zajęcia dydaktyczne fakultatywne w ramach studium doktoranckiego	- posiadanie własnych publikacji naukowych - recenzje rozprawy doktorskiej - obrona rozprawy doktorskiej - zaliczenia, egzaminy i seminaria w ramach studium doktoranckiego
B_K_04 IS_K_04	rozumie i odczuwa potrzebę zaangażowania w kształcenie specjalistów w reprezentowanej dyscyplinie oraz innych działań prowadzących do rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy	- różne formy aktywności w trakcie zajęć dydaktycznych studium doktoranckiego - różne formy aktywności w organizacji i realizacji badań naukowych	- ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD

<p>B_K_05 IS_K_05</p>	<p>ma świadomość społecznej roli absolwenta studiów doktoranckich, rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. przez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć nauki i techniki; podejmuje starania, aby przekazywać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały; z uwzględnieniem różnych punktów widzenia</p>	<p>- różne formy aktywności w trakcie zajęć dydaktycznych studiów doktoranckiego - różne formy aktywności w organizacji i realizacji badań naukowych</p>	<p>- ocena sprawozdań semestralnych przez promotora (opiekuna) - ocena sprawozdań semestralnych przez kierownika SD</p>
---------------------------	--	--	---