

**Szkoła Doktorska  
w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu**

**1. Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu kształci w następujących dziedzinach i dyscyplinach:**

- 1) dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie: nauki biologiczne;
- 2) dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinach:
  - a) inżynieria lądowa i transport,
  - b) inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka;
- 3) dziedzina nauk rolniczych w dyscyplinach:
  - a) rolnictwo i ogrodnictwo,
  - b) technologia żywności i żywienia,
  - c) weterynaria,
  - d) zootechnika i rybactwo;
- 4) dziedzina nauk społecznych w dyscyplinie: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna.

**2. Zasadnicze cele kształcenia, w tym nabywane przez absolwenta kwalifikacje:**

Zasadniczym celem kształcenia Szkoły Doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu (SD UPWr) jest nabycie przez absolwentów kompetencji związanych ze stawianiem nowych, nieznanych dotąd problemów naukowych oraz oryginalnym ich rozwiązywaniem w oparciu o nowoczesny warsztat badawczy, posługując się metodami i technikami analitycznymi na najwyższym światowym poziomie. Szkoła Doktorska umożliwi absolwentowi opanowanie aktualnej, wyspecjalizowanej wiedzy w zakresie tematycznym pracy doktorskiej realizowanej w przedmiotowej dyscyplinie, w obrębie nauk ścisłych i przyrodniczych, rolniczych oraz inżynieryjno-technicznych, wraz z interdyscyplinarnym zrozumieniem funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie. Realizacja prac doktorskich zgodnie z wytyczonymi celami w SD UPWr, pozwoli na szersze i bardziej przystępne

upowszechnianie wyników prowadzonych badań naukowych w środowisku akademickim i poza nim oraz transfer wiedzy do gospodarki. Pomoże ona zaistnieć absolwentom SD UPWr w międzynarodowym świecie naukowym, podniesie ich atrakcyjność na dynamicznym rynku nowych technologii związanych z kreowaniem innowacyjności i konkurencyjności gospodarki.

**3. Określenie modułów kształcenia wraz z zakładanymi efektami uczenia się i odniesieniem do charakterystyki 8 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji;**

<b>Efekty uczenia się dla Szkoły Doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu</b>		
<b>L.p.</b>	<b>Kompetencje absolwenta Szkoły Doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu</b>	<b>Odniesienie do charakterystyki 8 poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji</b>
<b>Wiedza</b>		
SDUPWr_W 01	Rozumie złożone zjawiska i procesy przyrodnicze, społeczne i gospodarcze oraz wieloaspektowość czynników wpływających na te zjawiska i procesy	P8S_WK, P8S_WG
SDUPWr_W 02	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu organizacji warsztatu naukowego oraz przygotowania i recenzowania prac naukowych	P8S_WG, P8S_WO
SDUPWr_W 03	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranych dyscyplin nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych	P8S_WG
SDUPWr_W 04	Ma pogłębioną wiedzę statystyczno-matematyczną oraz wiedzę z zakresu wybranych dyscyplin nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych umożliwiającą wyjaśnianie, modelowanie oraz prognozowanie procesów dotyczących wybranej dyscypliny naukowej	P8S_WG
SDUPWr_W 05	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą aktualnie dyskutowanych w kierunkowej literaturze naukowej problemów z zakresu wybranych dyscyplin nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych	P8S_WK, P8S_WG
SDUPWr_W 06	Ma pogłębioną wiedzę obejmującą zasady planowania i prowadzenia badań za pomocą zaawansowanych technik i narzędzi badawczych w zakresie wybranych dyscyplin nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych. Ma rozszerzoną wiedzę na temat naukowych baz danych i ich zasobów, ze szczególnym uwzględnieniem baz przyrodniczych i społecznych	P8S_WZ
SDUPWr_W 07	Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy zwłaszcza w odniesieniu do badań terenowych oraz innych stwarzających zagrożenie dla zdrowia (laboratoria)	P8S_WK
SDUPWr_W 08	Zna zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz możliwości wykorzystania badań naukowych w praktyce w zakresie wybranych dyscyplin nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych	P8S_WK

SDUPWr_W09	Zna prawne uwarunkowania w wybranych dyscyplinach nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych, a także całokształt pojęć i zasad z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P8S_WK
SDUPWr_W010	Zna i rozumie światowy dorobek naukowy i twórczy oraz jego implikacje dla praktyki w wybranych dyscyplinach nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych	P8S_WK, P8S_WG
SDUPWr_W011	Zna i rozumie podstawy teoretyczne, zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe właściwe dla wybranych dyscyplin nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów	P8S_WK
<b>Umiejętności</b>		
SDUPWr_U01	Ma umiejętność stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych odpowiednich do rozwiązywania złożonych problemów naukowych w wybranych dyscyplinach nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych	P8S_UW
SDUPWr_U02	Biegłe wykorzystuje literaturę naukową, posiada umiejętność krytycznej analizy literatury oraz materiałów pochodzących ze źródeł elektronicznych	P8S_UW
SDUPWr_U03	Posiada umiejętność zebrania materiałów i informacji z różnych źródeł (także pochodzących z badań własnych), opracowania zebranego materiału oraz formułowania wniosków	P8S_UW
SDUPWr_U04	Ma umiejętność twórczego rozwijania dotychczasowych modeli i koncepcji teoretycznych oraz tworzenia własnych koncepcji badawczych	P8S_UW, P8S_UU, P8S_UO
SDUPWr_U05	Posiada umiejętności metodologiczne i metodyczne (teoretyczne i praktyczne) umożliwiające zaplanowanie i prowadzenie samodzielnych badań naukowych oraz realizacji ekspertyz	P8S_UW, P8S_UU, P8S_UU
SDUPWr_U06	Wykazuje umiejętność prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz przygotowania różnych form prezentacji i wystąpień ustnych w języku polskim i angielskim w zakresie dyscyplin nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych	P8S_UW, P8S_UU
SDUPWr_U07	Wykazuje umiejętność napisania rozbudowanej pracy naukowej (praca doktorska) oraz różnych mniejszych opracowań naukowych (artykuły, polemiki, abstrakty, sprawozdania, recenzje), w tym także w języku angielskim	P8S_UW, P8Z_UO

SDUPWr_U08	Ma umiejętność samodzielnego kierowania własną karierą zawodową lub naukową	P8S_UK, P8S_UO, P8S_UU,
SDUPWr_U09	Potrafi w sposób kompleksowy analizować przyczyny i przebieg procesów społecznych i gospodarczych związanych z naukami ścisłymi i przyrodniczymi, naukami rolniczymi oraz naukami inżynieryjno-technicznymi, formułować własne opinie na ich temat oraz stawiać hipotezy i przeprowadzać ich weryfikację, a także potrafi prognozować i modelować złożone procesy społeczne, gospodarcze i związane z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi badawczych	P8S_UW
SDUPWr_U010	Potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności: definiować cel i przedmiot badań, formułować hipotezę badawczą, rozwijać metody, techniki i narzędzia, badawcze oraz twórczo je stosować i wnioskować na podstawie wyników badań	P8S_UW, P8S_UO, P8S_UU
SDUPWr_U011	Potrafi posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym	P8S_UK, P8S_UO, P8S_UO, P8S_UO, P8S_UU
<b>Kompetencje społeczne</b>		
SDUPWr_K01	Rozumie potrzebę nauki i podnoszenia kwalifikacji przez całe życie oraz wpływa w tym względzie na zachowania innych	P8S_KK, P8S_KO, P8S_KR
SDUPWr_K02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role	P8S_KO, P8Z_KP
SDUPWr_K03	Potrafi określić i wybrać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P8S_KK
SDUPWr_K04	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu. Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych badaczy i twórców	P8S_KO, P8S_KR
SDUPWr_K05	Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi niezbędnymi do podnoszenia wiedzy ogólnej i specjalistycznej w dyscyplinie, w której realizuje kształcenie	P8S_KK, P8S_KR
SDUPWr_K06	Wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych w badaniach technik i narzędzi badawczych	P8S_KK, P8S_KO
SDUPWr_K07	Wykazuje potrzebę i systematycznie aktualizuje wiedzę w celu praktycznego jej wykorzystania	P8S_KK

SDUPWr_K09	Ma pogłębioną wiedzę o systemie finansowania badań naukowych, sposobach pozyskiwania środków na badania oraz ich rozliczania	P8S_KR
SDUPWr_K010	Jest gotów do prowadzenia niezależnych badań i podejmowania wyzwań w sferze zawodowej i publicznej z uwzględnieniem: ich etycznego wymiaru, odpowiedzialności za ich skutki oraz kształtowania wzorów właściwego postępowania w takich sytuacjach	P8S_KO, P8S_KR
SDUPWr_K011	Rozumie społeczną rolę ingerencji w żywy organizm	P8S_KR, P8Z_KP

### Charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

**P** = poziom PRK (8)

**S** = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

**W** = **wiedza**

**G** = głębia i zakres

**K** = kontekst

**U** = **umiejętności**

**W** = wykorzystanie wiedzy

**K** = komunikowanie się

**O** = organizacja pracy

**U** = uczenie się

**K** = **kompetencje społeczne**

**K** = krytyczna ocena

**O** = odpowiedzialność

**R** = rola zawodowa

<b>Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami uczenia się</b>					
<b>Moduły kształcenia</b>		<b>ECTS</b>	<b>Odniesienie do zakładanych efektów kształcenia</b>	<b>Zakładane efekty uczenia się</b>	<b>Sposób weryfikacji zakładanych efektów uczenia się osiągniętych przez doktoranta</b>
<b>Podstawowy</b>	Seminarium doktoranckie	8	SDUPW <sub>r</sub> _W01; SDUPW <sub>r</sub> _W03; SDUPW <sub>r</sub> _W05; SDUPW <sub>r</sub> _W10; SDUPW <sub>r</sub> _W11; SDUPW <sub>r</sub> _U03; SDUPW <sub>r</sub> _U07; SDUPW <sub>r</sub> _U08; SDUPW <sub>r</sub> _K01; SDUPW <sub>r</sub> _K02; SDUPW <sub>r</sub> _K03; SDUPW <sub>r</sub> _K04; SDUPW <sub>r</sub> _K07	Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi niezbędnymi do podnoszenia wiedzy ogólnej i specjalistycznej w zakresie dyscypliny i w dyscyplinach pokrewnych. Potrafi prezentować najnowsze osiągnięcia w zakresie dyscypliny i uzyskane wyniki badań własnych w odniesieniu do danych literaturowych. Prezentuje zakres tematyczny, hipotezy i cele, metodologię oraz wyniki badań własnych na forum. Rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji. Potrafi inicjować debatę naukową i uczestniczyć w dyskursie naukowym. Potrafi upowszechniać wyniki badań, także na forach popularnych.	zaliczenie
	Specjalistyczny język angielski	6	SDUPW <sub>r</sub> _W05; SDUPW <sub>r</sub> _W10; SDUPW <sub>r</sub> _U02; SDUPW <sub>r</sub> _U07; SDUPW <sub>r</sub> _U11; SDUPW <sub>r</sub> _K05	Nabywa umiejętności związane z przygotowaniem, redagowaniem i recenzowaniem prac naukowych w języku angielskim. Swobodnie pracuje z literaturą anglojęzyczną oraz potrafi prowadzić dyskusję naukową w języku angielskim. Potrafi swobodnie prezentować wyniki swoich badań oraz zagadnienia i badania naukowe z zakresu dyscypliny w języku angielskim. Potrafi posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym aktywne uczestnictwo w międzynarodowym środowisku naukowym.	egzamin
	Metodologia prowadzenia zajęć	1	SDUPW <sub>r</sub> _U06; SDUPW <sub>r</sub> _K01; SDUPW <sub>r</sub> _K02;	Zna i rozumie metodologię prowadzenia zajęć dydaktycznych. Potrafi samodzielnie planować i działać na rzecz rozwoju innych osób.	zaliczenie

	Psychologia	1	SDUPWr_K03; SDUPWr_K04; SDUPWr_K05;	Jest gotów do opracowania programów kształcenia lub szkolenia i realizować je z wykorzystaniem nowoczesnych metod i narzędzi. Potrafi upowszechniać wiedzę i ją weryfikować. Potrafi prowadzić zajęcia dydaktyczne korzystając z metod autoprezentacji i emisji głosu.	
	Autoprezentacja	2	SDUPWr_K07; SDUPWr_U05;		
	Emisja głosu	1	SDUPWr_U07		
<b>Rozwój dyscypliny i dyscyplin pokrewnych</b>	Nowe trendy w dyscyplinie i dyscyplinach pokrewnych	3	SDUPWr_W03; SDUPWr_W04; SDUPWr_W05; SDUPWr_U01; SDUPWr_U2; SDUPWr_U4; SDUPWr_U5; SDUPWr_U7; SDUPWr_K01	Zna i rozumie główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych istotnych dla danej nauki. Poznaje najnowsze osiągnięcia w dyscyplinach w zakresie nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z obecnymi trendami i innowacjami w zakresie dyscyplin nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych celem podniesienia wiedzy ogólnej i specjalistycznej. Wykazuje potrzebę i systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą w celu praktycznego jej wykorzystania. Potrafi wykorzystać nowe trendy i wiedzę w identyfikowaniu problemów badawczych i upowszechnianiu wyników, wypełniania zobowiązań społecznych w utrzymywaniu relacji w międzynarodowym środowisku zawodowym. Potrafi rozwiązywać najbardziej skomplikowane problemy, tworzyć innowacyjne rozwiązania w oparciu o wykorzystanie wyników prac badawczych. Przyswaja wiedzę związaną ze stosowaniem nowych trendów i technik analitycznych oraz znajomość aktualnych problemów badawczych.	zaliczenie



Konwersatorium interdyscyplinarne	Interdyscyplinarne rozwiązywanie problemów	6	SDUPWr_W01; SDUPWr_W04; SDUPWr_W06; SDUPWr_W07; SDUPWr_W09; SDUPWr_U03; SDUPWr_U04; SDUPWr_U05; SDUPWr_U09; SDUPWr_U10; SDUPWr_K01; SDUPWr_K02; SDUPWr_K04; SDUPWr_K05	<p>Rozumie potrzebę zapoznania się z podstawowymi zagadnieniami mającymi na celu lepsze zrozumienie rozwoju współczesnego stanu nauk ścisłych i przyrodniczych, nauk rolniczych oraz nauk inżynieryjno-technicznych w danych dyscyplinach i dyscyplinach pokrewnych.</p> <p>Ma umiejętność stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych odpowiednich do rozwiązywania złożonych problemów naukowych w zakresie prowadzenia i rozwiązywania problemów badawczych w zakresie dyscypliny oraz w ujęciu interdyscyplinarnym.</p> <p>Zdobywa wiedzę w zakresie modulowania i rozwiązywania problemów badawczych, poszerza swoją wiedzę poza własną specjalizacją, a także lepiej poznaje naturalne aspekty swoich specjalistycznych badań.</p> <p>Umie powiązać i osadzić swoje problemy badawcze i badania w odniesieniu do prowadzenia badań interdyscyplinarnych.</p> <p>Potrafi wykorzystać wiedzę z różnych dyscyplin do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności definiować cel i przedmiot badań, formułować hipotezę badawczą</p> <p>Zna i rozumie ekonomiczne, prawne i inne istotne uwarunkowania działalności badawczej.</p>	zaliczenie
	Metodologia prowadzenia badań naukowych	Planowanie doświadczeń	1	SDUPWr_W02; SDUPWr_W04; SDUPWr_W06; SDUPWr_W08; SDUPWr_U01; SDUPWr_U03; SDUPWr_U04; SDUPWr_U05; SDUPWr_U09; SDUPWr_U10; SDUPWr_K06	<p>Potrafi wykorzystać swoją wiedzę z różnych dziedzin do twórczego planowania, identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym.</p> <p>Umie definiować cel i przedmiot badań, prawidłowo formułować hipotezę badawczą, rozwijać metody, techniki badawcze oraz twórczo je stosować.</p> <p>Potrafi poprawnie przeprowadzać wnioskowanie na podstawie wyników badań.</p> <p>Potrafi transferować wyniki prac badawczych do strefy gospodarczej i społecznej.</p>
Techniki analizy danych		4	SDUPWr_W02; SDUPWr_W04; SDUPWr_W06; SDUPWr_U01; SDUPWr_U03;	<p>Umie prawidłowo zaplanować doświadczenia badawcze, określić kluczowe hipotezy badawcze w swojej dyscyplinie, wyznaczyć metody ich weryfikacji oraz prawidłowo sformułować proces badawczy i interpretacyjny.</p> <p>Zna i potrafi zastosować w praktyce podstawowe oraz</p>	egzamin

			SDUPWr_U04; SDUPWr_U05; SDUPWr_K06	<p>fundamentalne pojęcia statystyki matematycznej. Zna podstawy teorii testowania hipotez statystycznych, będących naukowym aparatem do weryfikacji hipotez badawczych. Zna kluczowe narzędzia przydatne do analizy danych. Jest gotów do wykorzystania podstawowych i zaawansowanych funkcji oprogramowania statystycznego, które pozwala na prowadzenie szerokiej gamy analiz statystycznych. Zna aktualne programy badawcze o zasięgu światowym i te prowadzone w kraju. Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy zwłaszcza w odniesieniu do badań terenowych oraz innych stwarzających zagrożenie dla zdrowia (laboratoria). Ma umiejętność stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych odpowiednich do rozwiązywania złożonych problemów naukowych w zakresie swoich badań.</p>	
	Etyka i prawo w badaniach naukowych	1	SDUPWr_W09; SDUPWr_K09; SDUPWr_K10	<p>Zna i rozumie potrzebę etycznego i prawnego aspektu realizacji badań naukowych. Jest gotowy do prowadzenia badań celem powiększenia istniejącego dorobku naukowego i twórczego, podejmowania wyzwań w sferze zawodowej i publikacyjnej z uwzględnieniem ich etycznego wymiaru, odpowiedzialności za ich skutki oraz kształtowania wzorów właściwego postępowania w takich sytuacjach. Jest gotów do kształtowania zasad obowiązujących w dyscyplinie dotyczących utrzymania jakości prowadzonej aktywności naukowej oraz kultury współpracy i kultury konkurencji. Potrafi kształtować kulturę projakościową prowadzonych badań w dyscyplinie i dyscyplinach pokrewnych.</p>	egzamin
Warsztatowy	Warsztaty pisania artykułów naukowych	3	SDUPWr_W02; SDUPWr_W08; SDUPWr_W09;	<p>Biegłe wykorzystuje literaturę naukową, posiada umiejętność krytycznej analizy danych literaturowych oraz materiałów pochodzących ze źródeł elektronicznych. Potrafi prawidłowo określić kluczowe hipotezy badawcze w swojej dyscyplinie, wyznacza metody ich weryfikacji oraz prawidłowo formułuje proces badawczy i interpretacyjny. Posiada umiejętność zebrania materiałów i informacji z różnych źródeł (także pochodzących z badań własnych), opracowania zebranego materiału oraz formułowania wniosków.</p>	zaliczenie
	Warsztaty pisania projektów naukowych	3	SDUPWr_W10; SDUPWr_U02;		
	Praktyczne i prawne aspekty komercjalizacji wyników badań naukowych	1	SDUPWr_U03; SDUPWr_U04; SDUPWr_U05; SDUPWr_K02;		

			SDUPWr_K04; SDUPWr_K08	<p>Zna aspekty organizacji swojego warsztatu naukowego, a w pierwszej kolejności technik pisania i prezentowania wyników prac naukowych.</p> <p>Zna i rozumie zagadnienia społeczne i prawne związane z prowadzeniem i komercjalizacją badań naukowych.</p> <p>Zna i rozumie w szerokim kontekście zasady finansowania badań naukowych i transferu wiedzy w skali krajowej i międzynarodowej, łącznie z problematyką baz danych (bibliograficznych i indeksów cytowań), konkursów na projekty i prawa autorskiego.</p> <p>Wykazuje potrzebę i systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą w celu praktycznego jej wykorzystania do formułowania nowych hipotez badawczych celem pozyskania zewnętrznych środków finansowych na badania naukowe.</p>	
<b>Samodoskonalenie naukowe</b>	1. kursy szkoleniowe poza UPWr - muszą zostać zaakceptowane przez promotora i Radę SD, (1 punkt ECTS za 1 kurs) — nie więcej, niż 2 kursy	-			
	2. spotkania naukowe w instytucjach, o których mowa w art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z wyłączeniem towarzystw naukowych UPWr (1 punkt ECTS za 1 spotkanie naukowe) — nie więcej niż 4 spotkania naukowe	-	SDUPWr_K01; SDUPWr_K02; SDUPWr_K03; SDUPWr_K07	<p>Jest gotów do podtrzymania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych.</p> <p>Rozumie potrzebę samodoskonalenia naukowego niezbędnego do podnoszenia wiedzy ogólnej i specjalistycznej w danej dyscyplinie.</p> <p>Rozumie potrzebę samodoskonalenia się przez całe życie.</p> <p>Jest gotów do nabycia umiejętności lepszego rozumienia uwarunkowań kariery naukowej i jej samodzielnego planowania.</p>	zaliczenie
	3. kilkudniowe szkolenia specjalistyczne	-			

	zakończone uzyskaniem certyfikatu, cel - nauka nowych technik badań, metod obliczeń (1 punkt ECTS za jedno szkolenie) — nie więcej niż 2 szkolenia specjalistyczne				
	4. czynny udział w zagranicznych konferencjach międzynarodowych (prezentacja ustna; 2 punkty ECTS za jedną konferencję) — nie więcej, niż 2 konferencje	-			
<b>Praktyki zawodowe</b>	Praktyki zawodowe — zgodnie z Regulaminem Szkoły Doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu	12	SDUPWr_K02; SDUPWr_K09	Posiada wiedzę w zakresie metodyki i technik prowadzenia zajęć. Jest dobrze przygotowany do prowadzenia zajęć dydaktycznych, w sposób poprawny metodologicznie.	zaliczenie

#### 4. Program kształcenia Szkoły Doktorskiej;

##### Ramowy program kształcenia Szkoły Doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu

##### Rok I – zajęcia obowiązkowe

L.p.	Moduły kształcenia	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć	Forma zaliczenia	Liczba godzin kontaktowych		ECTS <sup>1</sup>
						sem. 1	sem. 2	
1.	Podstawowy	Seminarium doktoranckie	SD>P-SEM	seminarium	zaliczenie	10	-	2
		Specjalistyczny język angielski	SD>P-ANG	ćwiczenia	zaliczenie	-	30	2
		Metodologia prowadzenia zajęć	SD>P-MPZ	ćwiczenia	zaliczenie	-	5	1
		Psychologia	SD>P-PSYCH	ćwiczenia	zaliczenie	-	5	1
		Autoprezentacja	SD>P-AUTOPR	ćwiczenia	zaliczenie	10	-	2
		Emisja głosu	SD>P-EG	ćwiczenia	zaliczenie	5	-	1
2.	Konwersatorium interdyscyplinarne	Interdyscyplinarne rozwiązywanie problemów	SD>KI-INTERRP	seminarium	zaliczenie	-	20	6
3.	Metodologia prowadzenia badań naukowych	Planowanie doświadczeń	SD>MPBN-PD	ćwiczenia	zaliczenie	10	-	1
		Techniki analizy danych	SD>MPBN-TAD	ćwiczenia	zaliczenie	-	20	2
		Etyka i prawo w badaniach naukowych	SD>MPBN-EP	wykład	egzamin	10	-	1
4.	Warsztatowy	Warsztaty pisania artykułów naukowych	SD>W-ARTN	ćwiczenia	zaliczenie	10	-	1
		Warsztaty pisania projektów naukowych	SD>W-PROJ	ćwiczenia	zaliczenie	5	-	1
5.	Samodoskonalenie naukowe <sup>2</sup>	1. kursy szkoleniowe poza UPWr — muszą zostać zaakceptowane przez promotora i Radę SD, (1 punkt ECTS za 1 kurs) — nie więcej, niż 2 kursy	SD>SD-KKSZ	-	zaliczenie	-	-	-
		2. spotkania naukowe w instytucjach, o których mowa w art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z wyłączeniem towarzystw naukowych UPWr (1 punkt ECTS za 1 spotkanie naukowe) — nie więcej niż 4 spotkania naukowe	SD>SD-SN	-	zaliczenie	-	-	-
		3. kilkudniowe szkolenia specjalistyczne	SD>SD-SZSPEC	-	zaliczenie	-	-	-

		zakończone uzyskaniem certyfikatu, cel — nauka nowych technik badań, metod obliczeń (1 punkt ECTS za jedno szkolenie) — nie więcej niż 2 szkolenia specjalistyczne						
		4. czynny udział w zagranicznych konferencjach międzynarodowych (prezentacja ustna; 2 punkty ECTS za jedną konferencję) — nie więcej, niż 2 konferencje	SD>SD-MKONF	-	zaliczenie	-	-	-
<b>6.</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>	Praktyki zawodowe — zgodnie z Regulaminem Szkoły Doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu	SD>PZ-PZ		zaliczenie	15- (współprowadzenie)		4

1. ECTS – 20 godzin pracy doktoranta, w tym: uczestniczenie w zajęciach dydaktycznych w ramach przedmiotu, samodzielne przygotowywanie się w ramach przedmiotu.
2. Moduł należy samodzielnie zaplanować i zrealizować w okresie od 1 do 7 semestru. Warunkiem zaliczenia całego modułu jest zrealizowanie kursów, szkoleń, konferencji, spotkań naukowych – stanowiących równowartość min. 8 ECTS.

## Rok II – zajęcia obowiązkowe

L.p.	Moduły kształcenia	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć	Forma zaliczenia	Liczba godzin kontaktowych		ECTS <sup>1</sup>
						sem. 3	sem. 4	
1.	Podstawowy	Seminarium doktoranckie	SD>P-SEM	seminarium	zaliczenie	10	-	2
		Specjalistyczny język angielski	SD>P-ANG	ćwiczenia	zaliczenie/ egzamin <sup>3</sup>	30	30	4
2.	Rozwój dyscypliny i dyscyplin pokrewnych	Nowe trendy w dyscyplinie i dyscyplinach pokrewnych	SD>RDY-DYSCY	wykład	zaliczenie	5	5	3
3.	Metodologii badań naukowych	Techniki analizy danych	SD>MPBN- TAD	ćwiczenia	egzamin	-	20	2
4.	Warsztatowy	Warsztaty pisania artykułów naukowych	SD>W-ARTN	ćwiczenia	zaliczenie	15	5	2
		Warsztaty pisania projektów naukowych	SD>W-PROJ	ćwiczenia	zaliczenie	15	-	2
		Praktyczne i prawne aspekty komercjalizacji wyników badań naukowych	SD>W-PRKOMERC	wykład	zaliczenie	10	-	1

<b>5.</b>	<b>Samodoskonalenie naukowe<sup>2</sup></b>	1. kursy szkoleniowe poza UPWr — muszą zostać zaakceptowane przez promotora i Radę SD, (1 punkt ECTS za 1 kurs) — nie więcej, niż 2 kursy	SD>SD-KKSZ	-	zaliczenie	-	-	-
		2. spotkania naukowe w instytucjach, o których mowa w art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z wyłączeniem towarzystw naukowych UPWr (1 punkt ECTS za 1 spotkanie naukowe) — nie więcej niż 4 spotkania naukowe	SD>SD-SN	-	zaliczenie	-	-	-
		3. kilkudniowe szkolenia specjalistyczne zakończone uzyskaniem certyfikatu, cel - nauka nowych technik badań, metod obliczeń (1 punkt ECTS za jedno szkolenie) — nie więcej niż 2 szkolenia specjalistyczne	SD>SD-SZSPEC	-	zaliczenie	-	-	-
		4. czynny udział w zagranicznych konferencjach międzynarodowych (prezentacja ustna; 2 punkty ECTS za jedną konferencję) — nie więcej, niż 2 konferencje	SD>SD-MKONF	-	zaliczenie	-	-	-
<b>6.</b>	<b>Praktyki zawodowe</b>	Praktyki zawodowe — zgodnie z Regulaminem Szkoły Doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu	SD>PZ-PZ	-	zaliczenie	15 (współprowadzenie)	4	

1. ECTS – 20 godzin pracy doktoranta, w tym: uczestniczenie w zajęciach dydaktycznych w ramach przedmiotu, samodzielne przygotowywanie się w ramach przedmiotu.
2. Moduł należy samodzielnie zaplanować i zrealizować w okresie od 1 do 7 semestru. Warunkiem zaliczenia całego modułu jest zrealizowanie kursów, szkoleń, konferencji, spotkań naukowych – stanowiących równowartość min. 8 ECTS.
3. Na zakończenie cyklu kształcenia w ramach przedmiotu pn. „Specjalistyczny język angielski” - w ostatnim semestrze dla przedmiotu jest przeprowadzany egzamin.

**Rok III – zajęcia obowiązkowe**

L.p.	Moduły kształcenia	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć	Forma zaliczenia	Liczba godzin kontaktowych		ECTS <sup>1</sup>
						sem. 5	sem. 6	
1.	Podstawowy	Seminarium doktoranckie	SD>P-SEM	seminarium	zaliczenie	10	-	2
2.	Samodoskonalenie naukowe <sup>2</sup>	1. kursy szkoleniowe poza UPWr – muszą zostać zaakceptowane przez promotora i Radę SD, (1 punkt ECTS za 1 kurs) — nie więcej, niż 2 kursy	SD>SD-KKSZ	-	zaliczenie	-	-	-
		2. spotkania naukowe w instytucjach, o których mowa w art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z wyłączeniem towarzystw naukowych UPWr (1 punkt ECTS za 1 spotkanie naukowe) — nie więcej niż 4 spotkania naukowe	SD>SD-SN	-	zaliczenie	-	-	-
		3. kilkudniowe szkolenia specjalistyczne zakończone uzyskaniem certyfikatu, cel — nauka nowych technik badań, metod obliczeń (1 punkt ECTS za jedno szkolenie) — nie więcej niż 2 szkolenia specjalistyczne	SD>SD-SZSPEC	-	zaliczenie	-	-	-
		4. czynny udział w zagranicznych konferencjach międzynarodowych (prezentacja ustna; 2 punkty ECTS za jedną konferencję) – nie więcej, niż 2 konferencje	SD>SD-MKONF	-	zaliczenie	-	-	-
3.	Praktyki zawodowe	Praktyki zawodowe — zgodnie z Regulaminem Szkoły Doktorskiej w Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu	SD>PZ-PZ		zaliczenie	15 (współprowadzenie)		4

1. ECTS – 20 godzin pracy doktoranta, w tym: uczestniczenie w zajęciach dydaktycznych w ramach przedmiotu, samodzielne przygotowywanie się w ramach przedmiotu.

2. Moduł należy samodzielnie zaplanować i zrealizować w okresie od 1 do 7 semestru. Warunkiem zaliczenia całego modułu jest zrealizowanie kursów, szkoleń, konferencji, spotkań naukowych – stanowiących równoważność min. 8 ECTS.



**Rok IV – zajęcia obowiązkowe**

L.p.	Moduły kształcenia	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Forma zajęć	Forma zaliczenia	Liczba godzin kontaktowych		ECTS <sup>1</sup>
						sem. 7	sem. 8	
1.	Podstawowy	Seminarium doktoranckie	SD>P-SEM	seminarium	zaliczenie	10	-	2
2.	Samodoskonalenie naukowe <sup>2</sup>	1. kursy szkoleniowe poza UPWr – muszą zostać zaakceptowane przez promotora i Radę SD, (1 punkt ECTS za 1 kurs) — nie więcej, niż 2 kursy	SD>SD-KKSZ	-	zaliczenie	-	-	-
		2. spotkania naukowe w instytucjach, o których mowa w art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z wyłączeniem towarzystw naukowych UPWr (1 punkt ECTS za 1 spotkanie naukowe) — nie więcej niż 4 spotkania naukowe	SD>SD-SN	-	zaliczenie	-	-	-
		3. kilkudniowe szkolenia specjalistyczne zakończone uzyskaniem certyfikatu, cel – nauka nowych technik badań, metod obliczeń (1 punkt ECTS za jedno szkolenie) - nie więcej niż 2 szkolenia specjalistyczne	SD>SD-SZSPEC	-	zaliczenie	-	-	-
		4. czynny udział w zagranicznych konferencjach międzynarodowych (prezentacja ustna; 2 punkty ECTS za jedną konferencję) — nie więcej, niż 2 konferencje	SD>SD-MKONF	-	zaliczenie	-	-	-

1. ECTS – 20 godzin pracy doktoranta, w tym: uczestniczenie w zajęciach dydaktycznych w ramach przedmiotu, samodzielne przygotowywanie się w ramach przedmiotu.

2. Moduł należy samodzielnie zaplanować i zrealizować w okresie od 1 do 7 semestru. Warunkiem zaliczenia całego modułu jest zrealizowanie kursów, szkoleń, konferencji, spotkań naukowych – stanowiących równowartość min. 8 ECTS.

**5. Określenie czasu trwania szkoły doktorskiej: 4 lata.**

**6. Wskazanie uzyskiwanego przez absolwenta stopnia naukowego:**

- 1) Doktora w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne,
- 2) Doktora w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinach:
  - a) inżynieria lądowa i transport,
  - b) inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.
- 3) Doktora w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinach:
  - a) rolnictwo i ogrodnictwo,
  - b) technologia żywności i żywienia,
  - c) weterynaria,
  - d) zootechnika i rybactwo.
- 4) Doktora w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna.

**7. Kształcenie w Szkole Doktorskiej kończy się:**

- 1) Zrealizowaniem programu kształcenia Szkoły Doktorskiej,
- 2) Zrealizowaniem indywidualnego planu badawczego,
- 3) Uzyskaniem dorobku publikacyjnego z listy JCR,
- 4) Złożeniem rozprawy doktorskiej.