

## *Program Kształcenia w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych*

### § 1

1. Kształcenie w Szkole Doktorskiej (dalej: „Szkola”) realizowane jest w ramach dyscyplin:

- zootechnika i rybactwo – prowadzi Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie (IRZiBŻ PAN),
- technologia żywności i żywienie – prowadzi Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie (IRZiBŻ PAN)
- weterynaria – prowadzi Państwowy Instytut Weterynaryjny -Państwowy Instytut Badawczy w Puławach (PIWET-PIB)
- rolnictwo i ogrodnictwo – prowadzi Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk w Lublinie (IA PAN)

### § 2

1. Kształcenie w Szkole trwa 4 lata i stwarza warunki do:

- realizowania badań naukowych oraz przygotowania rozprawy doktorskiej w interdyscyplinarnym środowisku naukowym
- ugruntowania i poszerzenia wiedzy z obszaru nauk rolniczych
- zdobycia praktycznych umiejętności przydatnych w pracy naukowej i wdrożeniowej
- prezentowania wyników badań naukowych

w ramach indywidualnych planów badawczych doktorantów, dostosowanych do zróżnicowanej specyfiki dyscyplin wymienionych w § 1, na poziomie 8 PRK.

### § 4

1. Program kształcenia w Szkole Doktorskiej obejmuje zajęcia przygotowujące doktoranta do pracy naukowo-badawczej. Nie obejmuje całkowitego czasu przeznaczonego na realizację pracy doktorskiej. Wymiar czasowy pracy badawczej i naukowej wymaganej do zrealizowania pracy doktorskiej ustala z doktorantem promotor.

2. Kształcenie w Szkole realizowane jest poprzez 4 grupy zajęć:

- Przedmioty obligatoryjne związane z dyscyplinami Szkoły.
- Przedmioty fakultatywne – warsztaty specjalizacyjne – praktyczne zajęcia kształcące w zakresie umiejętności, metod lub narzędzi badawczych i procedur związanych z poszczególnymi dyscyplinami Szkoły.

- Seminaria – seminaria naukowe związane z dyscyplinami Szkoły.
- Zajęcia pozaspecjalizacyjne – zajęcia rozwijające warsztat badacza, niezależne od obranej dyscypliny.

Zajęcia prowadzone są w języku polskim lub angielskim. W przypadku braku osób anglojęzycznych zajęcia mogą być prowadzone w języku polskim.

#### § 5

1. Podstawowy wykaz zajęć organizowanych przez Szkołę oraz punktacji ECTS, zawarty jest w Załączniku nr 1 do niniejszego programu kształcenia.
2. Okresowe rozszerzenia wykazu, o którym mowa w ust. 1. zamieszczane są na stronie internetowej Szkoły nie później niż 7 dni przed rozpoczęciem odpowiedniego semestru.
3. Zaliczenie wymaga udziału doktoranta w minimum 80% zajęć.
4. Część zajęć może być realizowana podczas szkoły letniej/zimowej
5. Rada Szkoły Doktorskiej może wskazać minimalną liczbę zarejestrowanych słuchaczy niezbędną do przeprowadzenia danych zajęć.

#### § 6

1. W trakcie 4 lat nauki w Szkole doktorskiej doktorant zobowiązany jest zgromadzić co najmniej 33 punktów ECTS, w tym co najmniej 6 punktów ECTS uzyskanych łącznie z tytułu zaliczenia zajęć fakultatywnych oraz co najmniej 10 punktów ECTS uzyskanych łącznie z tytułu zaliczenia zajęć pozaspecjalizacyjnych oferowanych przez Szkołę.
2. Szczegółowe wymagania dotyczące wyboru zajęć, o których mowa w § 5 zawarte są w załączniku nr 2

#### § 7

Wszelkie wątpliwości interpretacyjne powstałe na tle niniejszego programu kształcenia albo kwestie w nim nieuregulowane rozstrzyga Rada Szkoły Doktorskiej.

#### § 8

Niniejszy program kształcenia wchodzi w życie z dniem 1 października 2020 r

### **1. Przedmioty obligatoryjne:**

- 1.1. Przedmiot/przedmioty kierunkowe związane z dyscypliną/dyscyplinami naukowymi - 30 godz./2 ECTS
- 1.2. Metody statystyczne w badaniach naukowych – 30 godz. /2 ECTS
- 1.3. Aspekty etyczne i prawne w badaniach naukowych 5godz./ 1 ECTS
- 1.4. Specjalistyczne warsztaty z wybranego języka obcego – 30 godz./3 ECTS
- 1.5. Pozyskiwanie funduszy na badania i przygotowanie projektów – 15 godz./ 2 ECTS
- 1.6. Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego – 15 godz. / 2 ECTS
- 1.7. Prawo autorskie i własność intelektualna - 5godz. / 1 ECTS
- 1.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy – 5 godz. / 1 ECTS

### **2. Przedmioty fakultatywne (warsztaty)\***

- 2.1. Techniki biologii molekularnej - 15 godz. / 2 ECTS
- 2.2. Bezpieczeństwo łańcucha żywnościowego – 15 godz. / 2 ECTS
- 2.3. Mikrobiologia – 15 godz. / 2 ECTS
- 2.4. Zaawansowane metody analizy proteomu – 10 godz. / 2 ECTS
- 2.5. Zaawansowane metody analizy metabolomu - 10 godz. / 2 ECTS
- 2.6. Analiza sensoryczna żywności - 12 godz. / 2 ECTS
- 2.7. Techniki *in vitro* - 15 godz./2 ECTS
- 2.8. Obrazowanie komórek i tkanek – 15godz. / 2 ECTS
- 2.9. Metody fizyczne w badaniach żywności - 15 godz. / 2 ECTS
- 2.10. Techniki molekularne w badaniach żywności - 15 godz. / 2 ECTS
- 2.11. Bezpieczeństwo i jakość żywności - 10 godz. / 2 ECTS
- 2.12. Wybrane zagadnienia z bioekonomii – 10 godz. / 2 ECTS
- 2.13. Adaptacja roślin do zmian klimatu – 10 godz. / 2 ECTS
- 2.14. Transfer wiedzy i technologii – 5 godz. / 2 ECTS

*\*Doktorant może wybrać zajęcia w dowolnym ośrodku naukowym*

### **3. Seminarium doktoranckie – 60 godz./ 4 ECTS**

#### **4. Umiejętności pozaspecjalizacyjne**

- 4.1. Prowadzenie własnego projektu badawczego/grantu - po 2 ECTS za projekt; max. 4 ECTS w ciągu 4 lat
- 4.2. Badawczy staż zagraniczny – po 2 ECTS za staż; max 4 ECTS w ciągu 4 lat
- 4.3. Udział w projekcie badawczym/komercjalizacyjnym/wdrożeniowym – 2 ECTS
- 4.4. Udział w konferencji naukowej – 3 ECTS (po 1 ECTS za konferencję)
- 4.5. Autorstwo publikacji naukowej – po 4 ECTS za publikację; max 8 ECTS w ciągu 4 lat
- 4.6. Działania promujące naukę – 3 ECTS (po 1 ECTS za działanie; nie więcej niż 1 ECTS na rok)

Wymagania szczegółowe dotyczące zajęć, o których mowa w § 5 ust. 1. programu kształcenia  
Wykaz przedmiotów dla poszczególnych dyscyplin znajduje się w załącznikach nr 3,4,5,6 do programu kształcenia

### **A. Wykłady obligatoryjne**

Należy uzyskać minimum 13 punktów ECTS w trakcie pierwszych dwóch lat nauki w Szkole zaliczając egzaminami/zaliczeniami następujące wykłady:

1. Przedmiot kierunkowy związany z dyscypliną naukową (30 godz./2 ECTS).
2. Metody statystyczne w badaniach naukowych (30 godz. /2 ECTS)
3. Aspekty etyczne i prawne w badaniach naukowych (5godz./ 1 ECTS)
4. Specjalistyczne warsztaty z wybranego języka obcego (30 godz./3 ECTS)
5. Pozyskiwanie funduszy na badania i przygotowanie projektów (15 godz./ 2 ECTS)
6. Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego (15 godz. / 2 ECTS)
7. Prawo autorskie i własność intelektualna (5godz./1 ECTS)
8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy (5 godz/ 1 ECTS)

### **B. Przedmioty fakultatywne**

Należy uzyskać minimum 6 punktów ECTS w trakcie trzech lat nauki w Szkole Doktorskiej zaliczając wybrane przedmioty z grupy zajęć fakultatywnych oferowanych w danej dyscyplinie. Zajęcia mogą być organizowane przez poszczególne Jednostki prowadzące lub podczas szkoły letniej/zimowej. Aktualizowany wykaz dostępnych szkoleń, wraz punktacją ECTS oraz wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za zajęcia, dostępny jest na stronie internetowej Szkoły.

**C. Seminaria** - Obowiązkowy jest czynny i bierny udział w Seminariach organizowanych przez Jednostki Prowadzące oraz w seminariach w ramach szkół letnich/zimowych. Każdy doktorant zobowiązany jest do zaprezentowania wyników swojej pracy na forum doktorantów szkoły podczas szkół letnich/zimowych (8 semestrów, razem 4 punkty ECTS).

**D. Umiejętności pozaspecjalizacyjne** . Należy uzyskać minimum 10 punktów ECTS

wykazując się aktywnością wybranych działaniach:

1. Prowadzenie własnego projektu badawczego/grantu ( 2 ECTS za projekt; maksymalnie 4 ECTS w ciągu 4 lat)
2. Badawczy staż zagraniczny (2 ECTS za staż - minimalny czas trwania stażu, 1 miesiąc; maksymalnie można uzyskać 4 ECTS w ciągu 4 lat)
- 4.3. Udział w projekcie badawczym/komercjalizacyjnym/wdrożeniowym (2 ECTS/projekt, punkty przyznawane jednorazowo w ciągu całego okresu kształcenia)
- 4.4. Udział w konferencji naukowej (3 punkty ECTS, po 1 punkcie ECTS za konferencję)
- 4.5. Autorstwo publikacji naukowej (4 punkty ECTS za publikację; maksymalnie 8 punktów ECTS w ciągu 4 lat)
- 4.6. Działania promujące naukę (po 1 punkcie ECTS za udokumentowane działanie; nie więcej niż 1 ECTS na rok i 3 ECTS w ciągu 4 lat)

**Załącznik nr 3**  
**Do programu kształcenia w**  
**Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych**

**Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie**

Dyscypliny: 1) zootechnika i rybactwo; 2) technologia żywności i żywienie

Przedmiot	Ilość godzin	Punkty ECTS	rok	Forma zaliczenia	Efekty uczenia się <sup>1</sup>
<b>Przedmioty obligatoryjne</b>					
<b>1.1.Przedmiot kierunkowy</b>					
1.1.1.Fizjologia zwierząt z elementami zootechniki	30	2	I/III	Egzamin	W01, W02, W03, W04, U03,
1.1.2.Ogólna technologia żywności i żywienie człowieka	30	2	I/III	Egzamin	W01, W02, W03, W04, U03,
1.2.Metody statystyczne w badaniach naukowych	30	2	I/II	Egzamin	W06, U06, K02, K03, K04, K05
1.3.Aspekty etyczne i prawne w badaniach naukowych	5	1	I/II	Zaliczenie	W08, U06, K05, K06, K07
1.4. Specjalistyczne warsztaty z wybranego języka obcego	30	2	I/II rok	Egzamin	W05, U04, U05, K03, K02, K04
1.5. Pozyskiwanie funduszy na badania i przygotowanie projektów	15	2	I/II rok	zaliczenie	W07, U01, U05, K02, K03, K05, K06
1.6. Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego	15	2	I/II	Zaliczenie	W04, W05, U01, U04, U06, K02, K03, K04, K05
1.7.Prawo autorskie i własność intelektualna	5godz.	1	I/II	Zaliczenie	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06
1.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy	5 godz.	1	I	zaliczenie	W09, U02, K08
<b>2.Przedmioty Fakultatywne</b>					
2.1.Techniki biologii molekularnej	15	2	I/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.2.Mikrobiologia	15	2	II/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.3. Zaawansowane metody analizy proteomu	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.4. Zaawansowane metody analizy metabolomu	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.5. Analiza sensoryczna żywności	12	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.6. Techniki <i>in vitro</i>	15	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.7. Obrazowanie komórek i tkanek	15	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.8. Transfer wiedzy i technologii	5	2	II/III	Zaliczenie	W08, U01, K03, K04, K05, K07
<b>3. Seminarium</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>I/IV</b>	<b>Zaliczenie</b>	<b>W01, W02, W03,</b>

					U01, U03, U04, U06
<b>4. Umiejętności pozaspecjalizacyjne</b>					
<b>4.1.</b> Prowadzenie własnego projektu badawczego/grantu	2 ECTS /projekt	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08
<b>4.2.</b> Badawczy staż zagraniczny	2 ECTS/staż	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05, K06,
<b>4.3.</b> Udział w projekcie badawczym/komercjalizacyjnym/wdrożeniowym	projekt	2	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07
<b>4.4.</b> Udział w konferencji naukowej	30 godz. 1ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
<b>4.5.</b> Autorstwo publikacji naukowej	4 ECTS / publikacja	8	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08
<b>4.6.</b> Działania promujące naukę		3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W04, W05, W08, U01, U04, K01, K02, K05, K06, K07

<sup>1)</sup> Efekty uczenia się osiągnane w wyniku realizacji danego przedmiotu. Szczegółowy opis efektów oznaczonych symbolami znajduje się w *Załączniku nr 6 do Programu Kształcenia*.

**Załącznik nr 4**  
**Do programu kształcenia w**  
**Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych**

**Państwowy Instytut Weterynaryjny –Państwowy Instytut Badawczy w Puławach**

Dyscyplina: weterynaria

Przedmiot	Ilość godzin	Punkty ECTS	rok	Forma zaliczenia	Efekty uczenia się <sup>1</sup>
<b>Przedmioty obligatoryjne</b>					
<b>1.1.Przedmiot kierunkowy</b>					
1.1.1. Choroby zakaźne zwierząt gospodarskich oraz najważniejsze zoonozy i czynniki zoonotyczne	30	2	I/III	Egzamin	W01, W02, W03, W04, U03,
1.1.2. Bezpieczeństwo żywności i pasz w aspekcie zagrożeń mikrobiologicznych oraz zagrożeń chemicznych	30	2	I/III	Egzamin	W01, W02, W03, W04, U03,
1.2. Metody statystyczne w badaniach naukowych	30	2	I/II	Egzamin	W06, U06, K02, K03, K04, K05
1.3. Aspekty etyczne i prawne w badaniach naukowych	5	1	I/II	Zaliczenie	W08, U06, K05, K06, K07
1.4. Specjalistyczne warsztaty z wybranego języka obcego	30	2	I/II rok	Egzamin	W05, U04, U05, K03, K02, K04
1.5. Pozyskiwanie funduszy na badania i przygotowanie projektów	15	2	I/II rok	zaliczenie	W07, U01, U05, K02, K03, K05, K06
1.6. Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego	15	2	I/II	Zaliczenie	W04, W05, U01, U04, U06, K02, K03, K04, K05
1.7. Prawo autorskie i własność intelektualna	5godz.	1	I/II	Zaliczenie	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06
1.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy	5 godz.	1	I	zaliczenie	W09, U02, K08
<b>2.Przedmioty Fakultatywne</b>					
2.1. Techniki biologii molekularnej	15	2	I/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.2. Bezpieczeństwo łańcucha żywnościowego	15	2	II/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.3. Zaawansowane metody analizy proteomu	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.4. Techniki <i>in vitro</i>	15	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.5. Metody alternatywne dla badań na zwierzętach wykorzystywane w toksykologii.	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.6. Transfer wiedzy i technologii	5	2	II/III	Zaliczenie	W08, U01, K03, K04, K05, K07
<b>3. Seminarium</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>I/IV</b>	<b>Zaliczenie</b>	W01, W02, W03, U01, U03, U04, U06
<b>4. Umiejętności pozaspecjalizacyjne</b>					
4.1. Prowadzenie własnego projektu badawczego/grantu	2 ECTS	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W04, W05, W06,

	/projekt				W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08
<b>4.2.</b> Badawczy staż zagraniczny	2 ECTS/staż	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05, K06,
<b>4.3.</b> Udział w projekcie badawczym/komercjalizacyjnym/wdrożeniowym	projekt	2	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07
<b>4.4.</b> Udział w konferencji naukowej	30 godz. 1ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
<b>4.5.</b> Autorstwo publikacji naukowej	4 ECTS / publikacja	8	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08
<b>4.6.</b> Działania promujące naukę		3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W04, W05, W08, U01, U04, K01, K02, K05, K06, K07

<sup>1)</sup> Efekty uczenia się osiągnane w wyniku realizacji danego przedmiotu. Szczegółowy opis efektów oznaczonych symbolami znajduje się w *Załączniku nr 6 do Programu Kształcenia*.



**Załącznik nr 5**  
**Do programu kształcenia w**  
**Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych**

**Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk w Lublinie**  
Dyscyplina: rolnictwo i ogrodnictwo

Przedmiot	Ilość godzin	Punkty ECTS	rok	Forma zaliczenia	Efekty uczenia się <sup>1</sup>
<b>Przedmioty obligatoryjne</b>					
<b>1.1.Przedmiot kierunkowy</b>					
1.1. Aktualne problemy rolnictwa	30	2	I/III	Egzamin	W01, W02, W03, W04, U03,
1.2. Metody statystyczne w badaniach naukowych	30	2	I/II	Egzamin	W06, U06, K02, K03, K04, K05
1.3. Aspekty etyczne i prawne w badaniach naukowych	5	1	I/II	Zaliczenie	W08, U06, K05, K06, K07
1.4. Specjalistyczne warsztaty z wybranego języka obcego	30	2	I/II rok	Egzamin	W05, U04, U05, K03, K02, K04
1.5. Pozyskiwanie funduszy na badania i przygotowanie projektów	15	2	I/II rok	zaliczenie	W07, U01, U05, K02, K03, K05, K06
1.6. Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego	15	2	I/II	Zaliczenie	W04, W05, U01, U04, U06, K02, K03, K04, K05
1.7. Prawo autorskie i własność intelektualna	5godz.	1	I/II	Zaliczenie	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06
1.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy	5 godz.	1	I	zaliczenie	W09, U02, K08
<b>2.Przedmioty Fakultatywne</b>					
2.1. Metody fizyczne w badaniach żywności	15	2	I/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.2. Obrazowanie komórek i tkanek	15	2	II/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.3. Techniki molekularne w badaniach żywności	15	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.4. Bezpieczeństwo i jakość żywności	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.5. Wybrane zagadnienia z bioekonomii	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.6. Adaptacja roślin do zmian klimatu	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.7. Transfer wiedzy i technologii	5	2	II/III	Zaliczenie	W08, U01, K03, K04, K05, K07
<b>3. Seminarium</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>I/IV</b>	<b>Zaliczenie</b>	W01, W02, W03, U01, U03, U04, U06
<b>4. Umiejętności pozaspecjalizacyjne</b>					
4.1. Prowadzenie własnego projektu badawczego/grantu	2 ECTS /projekt	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02,

					K03, K04, K05, K06, K07, K08
<b>4.2.</b> Badawczy staż zagraniczny	2 ECTS/staż	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05, K06,
<b>4.3.</b> Udział w projekcie badawczym/komercjalizacyjnym/wdrożeniowym	projekt	2	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07
<b>4.4.</b> Udział w konferencji naukowej	30 godz. 1 ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
<b>4.5.</b> Autorstwo publikacji naukowej	4 ECTS / publikacja	8	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08
<b>4.6.</b> Działania promujące naukę		3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W04, W05, W08, U01, U04, K01, K02, K05, K06, K07

<sup>1)</sup> Efekty uczenia się osiągnane w wyniku realizacji danego przedmiotu. Szczegółowy opis efektów oznaczonych symbolami znajduje się w *Załączniku nr 6 do Programu Kształcenia*.

**EFEKTY UCZENIA SIĘ W INTERDYSCYPLINARNEJ  
SZKOLE DOKTORSKIEJ NAUK ROLNICZYCH**

Realizacja programu Interdyscyplinarnej Szkoły Doktorskiej Nauk Rolniczych przygotowuje do pracy w charakterze naukowo-badawczym w dyscyplinach : zootechnika i rybactwo, technologia żywności i żywienie, weterynaria oraz rolnictwo i ogrodnictwo, poprzez osiągnięcie efektów uczenia się przypisanych do poziomu 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (na podstawie art.7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji) w zakresie:

1. Wiedzy ogólnej w dyscyplinach zootechnika i rybactwo, technologia żywności i żywienie, weterynaria oraz rolnictwo i ogrodnictwo;
2. Wiedzy na zaawansowanym poziomie, o charakterze szczegółowym, odpowiadającej obszarowi prowadzonych badań naukowych w danej dyscyplinie lub badaniach interdyscyplinarnych
3. Umiejętności związanych z metodyką prowadzenia badań naukowych w danej dyscyplinie naukowej;
4. Kompetencji społecznych odnoszących się do działalności naukowo-badawczej i społecznej roli naukowca.

Tabela zakładanych efektów uczenia się w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych w zakresie wiedzy (W), umiejętności (U) i kompetencji społecznych (K)

<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	
<b>Symbol efektu</b>	<b>Opis efektu uczenia się na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji</b>
<b>WIEDZA</b>	
<b>W01</b>	Posiada rozległą wiedzę o charakterze ogólnym dotyczącą dyscypliny w której realizowana jest praca doktorska
<b>W02</b>	Posiada szczegółową wiedzę związaną z obszarem prowadzonych badań, uwzględniającą najnowsze doniesienia naukowe
<b>W03</b>	Ma szczegółową wiedzę dotyczącą technik badawczych i metodologii badawczej w wybranej dyscyplinie naukowej.
<b>W04</b>	Ma wiedzę na temat pozyskiwania informacji naukowych.
<b>W05</b>	Ma szczegółową znajomość słownictwa fachowego w obszarze prowadzonych badań w języku ojczystym i angielskim.
<b>W06</b>	Ma podstawową wiedzę na temat metod statystycznej analizy danych i narzędzi statystycznych wykorzystywanych w analizie własnych wyników
<b>W07</b>	Ma wiedzę na temat pozyskiwania funduszy na prowadzenie badań naukowych
<b>W08</b>	Zna zasady dotyczące rzetelności prowadzenia badań naukowych i publikacji wyników w tym transferu wiedzy do strefy gospodarczej i społecznej
<b>W09</b>	Ma wiedzę dotyczącą zasad bezpieczeństwa w miejscu pracy.
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	

<b>U01</b>	Potrafi formułować problem badawcze oraz wskazać metody badawcze umożliwiające jego rozwiązanie
<b>U02</b>	Ma doskonale opanowany warsztat badawczy w obszarze własnych badań naukowych.
<b>U03</b>	Potrafi pozyskiwać informacje naukowe oraz ocenić znaczenie najnowszych doniesień naukowych w obszarze własnych badań naukowych.
<b>U04</b>	Potrafi zaprezentować wyniki pracy badawczej w formie publikacji, doniesienia zjazdowego lub prezentacji multimedialnej, poddać je analizie i krytycznej dyskusji w języku polskim i angielskim.
<b>U05</b>	Potrafi prawidłowo przygotować aplikację o finansowanie badań naukowych w ramach programów dla młodych naukowców.
<b>U06</b>	Potrafi pod opieką promotora lub promotora i promotora pomocniczego przygotować rozprawę doktorską i przedstawić jej główne założenia w czasie publicznej obron
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
<b>K01</b>	Jest świadomy doniosłej roli naukowca i badacza w obszarze nauk rolniczych, służącej dobru społeczeństw i podnoszeniu jakości ich życia
<b>K02</b>	Potrafi myśleć i działać w sposób twórczy i przedsiębiorczy, kreować nowe idee i poszukiwać innowacyjnych rozwiązań oraz jest świadomy odpowiedzialności za skutki swoich działań i decyzji.
<b>K03</b>	Rozumie obowiązek stałego poszerzania wiedzy i doskonalenia swojego warsztatu badawczego. Jest gotów do krytycznej oceny dorobku naukowego w obszarze własnych badań naukowych oraz własnego wkładu w rozwój dyscypliny w której realizowana jest praca doktorska. Jest świadom własnych ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji i wymiany doświadczeń w środowisku naukowym
<b>K04</b>	Rozumie zasady kreatywnej pracy w zespole badawczym w procesie prowadzenia badań naukowych, opracowywania wyników i tworzenia publikacji naukowych
<b>K05</b>	Rozumie i stosuje się do zasad etyki naukowej w tym rzetelności badawczej i publikacyjnej
<b>K06</b>	Stosuje zasady etyki, w tym poufności danych, w badaniach naukowych. Przestrzega zasad humanitarnego traktowania zwierząt laboratoryjnych w badaniach naukowych i ściśle przestrzega zaleceń organów nadzorujących te badania.
<b>K07</b>	Ma świadomość odpowiedzialności etycznej, prawnej i ekonomicznej, za wydatkowanie funduszy pozyskanych na badania naukowe zgodnie z ich przeznaczeniem
<b>K08</b>	Jest odpowiedzialny i potrafi zadbać o bezpieczeństwo swoje i współpracowników w miejscu pracy