Załącznik nr 20
do protokołu 11. posiedzenia RN
w dniu 20 marca 2025 r.

Uchwała nr 20 Rady Naukowej IRZiBŻ PAN w Olsztynie
z dnia 20 marca 2025 r.

w sprawie uchwalenia Programu Kształcenia w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych

Program Kształcenia w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych

§ 1

1. Kształcenie w Szkole Doktorskiej (dalej: „Szkoła") 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 żywienia – 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 Polskiej Ramy

Kwalifikacji (na podstawie art.7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji).

§ 3

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:

- 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.
- Praktyki zawodowe – zajęcia rozwijające warsztat badawczy.

Zajęcia prowadzone są w języku polskim lub angielskim. W przypadku braku osób anglojęzycznych zajęcia mogą być prowadzone w języku polskim. Zajęcia mogą odbywać się w formie hybrydowej z wykorzystaniem platform teleinformatycznych.

§ 4

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 przedmiotu 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.

§ 5

1. W trakcie 4 lat nauki w Szkole doktorant zobowiązany jest zgromadzić co najmniej 33 punkty 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 innych aktywności naukowych i praktyk zawodowych oferowanych przez Szkołę.
2. Szczegółowe wymagania dotyczące wyboru zajęć, o których mowa w ust. 1 zawarte są
w załączniku nr 2.

§ 6

Dopuszcza się zaliczenie przez Dyrektora/Kierownika Szkoły Doktorskiej, na wniosek doktoranta poparty przez promotora, punktów ECTS, zdobytych uprzednio przez doktoranta oraz punktów ECTS przyznanych za realizację przedmiotów mających związek z jego tematyką badawczą i/lub uczestnictwem w szkołach letnich; realizowanych w innych jednostkach naukowych.

§ 7

W szczególnych przypadkach, doktoranci realizujący prace badawcze w ramach projektów Unii Europejskiej np. MSCA Doctoral Network lub MSCA Joint Doctorates oraz innych, związanych z kształceniem doktorantów, mogą realizować indywidualny program kształcenia (IPR) zgodny z założeniami danego projektu oraz programem Szkoły Doktorskiej. Indywidualny program kształcenia powinien być złożony/przedstawiony do Dyrektora/Kierownika jednostki prowadzącej nie później niż 30 dni od rozpoczęcia kształcenia, i zatwierdzony przez Radę Naukową Jednostki Prowadzącej nie później niż 6 miesięcy po rozpoczęciu kształcenia.

§8

Dyrektor Szkoły Doktorskiej/Kierownik Jednostki prowadzącej może:

1. wyrazić zgodę na uczestnictwo doktoranta w zajęciach prowadzonych na innej uczelni, w tym zagranicznej lub w zajęciach prowadzonych przez wykładowców wizytujących jednostki współprowadzące Szkołę Doktorską. Maksymalna ilość punktów uzyskanych prze doktoranta w czasie okresu kształcenia wynosi nie więcej niż 4 ECTS,
2. zwolnić doktoranta z udziału w szkole letniej/zimowej z zastrzeżeniem konieczności udziału doktoranta w co najmniej jednej szkole letniej/zimowej w czasie pierwszych2 lat kształcenia.

§9

Kształcenie doktorantów może być prowadzone z podmiotem zagranicznym, z którym Jednostka Prowadząca zawarła umowę dotyczącą wspólnego kształcenia doktorantów.

§ 10

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

§ 11

Niniejszy program kształcenia wchodzi w życie z dniem 1 października 2025 r.

Przewodnicząca Rady Naukowej



Signed by / Podpisano przez:

Urszula Katarzyna Gawlik
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Date / Data: 2025-04-14 23:42

Prof. dr hab. Urszula Gawlik

Załącznik nr 1

Do programu kształcenia

w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych

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 – 5 godz. /1 ECTS

1.4. Specjalistyczne warsztaty z wybranego języka obcego – 30 godz. /2 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 – 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. /2ECTS

2.10. Bezpieczeństwo i jakość żywności – 10 godz. /2 ECTS

2.11. Wybrane zagadnienia z bioekonomii – 10 godz. /2 ECTS

2.12. Transfer wiedzy i technologii – 5 godz. /1 ECTS

2.13. Epigenetyka – 15 godz. /2 ECTS

2.14. Nutrigenomika – 15 godz. /2 ECTS

2.15. Fakultatywny wykład dyscyplinowy – 5 godz. /1 ECTS

2.16. Fakultatywny wykład pozadyscyplinowy – 5 godz. /1 ECTS

Doktorant może wybrać zajęcia w dowolnej jednostce tworzącej szkołę doktorską

3. Seminarium doktoranckie – 60 godz. /4 ECTS

4. Inne aktywności naukowe

4.1. Prowadzenie własnego projektu badawczego/grantu – 2 ECTS za projekt; maksymalnie 4 ECTS w całym okresie kształcenia

4.2. Badawczy staż zagraniczny – 2 ECTS za staż; maksymalnie 4 ECTS w całym okresie kształcenia

4.3. Udział w projekcie badawczym/komercjalizacyjnym/wdrożeniowym – 2 ECTS; maksymalnie 2 ECTS w całym okresie kształcenia

4.4. Prezentacja na konferencji naukowej – 1 ECTS za wystąpienie, maksymalnie 3 ECTS
w całym okresie kształcenia

4.5. Autorstwo publikacji naukowej z aktualnego wykazu MNiSW – 4 ECTS za publikacje; maksymalnie 8 ECTS w całym okresie kształcenia

4.6. Działania promujące naukę – 1 ECTS za działanie ; maksymalnie 3 ECTS w całym okresie kształcenia

5. Praktyki zawodowe – 1 ECTS za min. 10 godz. praktyk, maksymalnie 1 ECTS w całym okresie kształcenia.

Załącznik nr 2

Do programu kształcenia

w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych

Wymagania szczegółowe dotyczące zajęć, o których mowa w §5 ust. 2. programu kształcenia.
Wykaz przedmiotów dla poszczególnych dyscyplin znajduje się w załącznikach nr 3, 4, 5 do programu kształcenia.

A. Wykłady obligatoryjne

Należy uzyskać minimum 12 punktów ECTS w trakcie pierwszych dwóch lat nauki w Szkole Doktorskiej zaliczając egzaminami/zaliczeniami przedmioty wymienione w załączniku nr 1 pkt. 1 do programu kształcenia. W uzasadnionych przypadkach Dyrektor/Kierownik może wyrazić zgodę na realizację części wykładów w innym terminie:

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 z punktacją ECTS oraz wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za zajęcia, dostępny jest na stronie internetowej Szkoły.

C. Seminaria

Obowiązkowy jest udział w seminariach i wykładach organizowanych przez Jednostki Prowadzące. Każdy doktorant zobowiązany jest do zaprezentowania wyników swojej pracy na forum doktorantów Szkoły Doktorskiej podczas szkoły letniej/zimowej w I lub II roku kształcenia.

D. Inne aktywności naukowe

Należy uzyskać minimum 10 punktów ECTS wykazując się aktywnością wybranych działaniach.

E. Praktyki zawodowe

Praktyki w laboratoriach instytutów tworzących Szkołę lub innych jednostkach naukowych. Zajęcia w ramach których doktorant poszerza swoją wiedzę i umiejętności do planowania i prowadzenia prac badawczych. W szczególnych przypadkach za zgodą dyrektora/kierownika szkoły praktyki mogą odbyć się w innej jednostce naukowo-badawczej.

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 żywienia

Przedmiot	Ilość godzin	Punkty ECTS	Rok	Forma zaliczenia	Efekty uczenia się[1]
1. Przedmioty obligatoryjne					
1.1. Przedmiot kierunkowy: **1.1.1.** związany z dyscypliną zootechnika i rybactwo **1.1.2.** związany z dyscypliną technologia żywności i żywienia.	30	2	I/II	Egzamin	W01, W02, W03, W04, U03, K01, K03
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 z oceną	W07, U01, U05, K02, K03, K05, K06
1.6. Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego	15	2	I/II	Zaliczenie z oceną	W04, W05, U01, U04, U06, K02, K03, K04, K05
1.7. Prawo autorskie i własność intelektualna	5	1	I/II	Zaliczenie z oceną	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06
2. Przedmioty Fakultatywne					
2.1. Techniki biologii molekularnej	15	2	I/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.2. Mikrobiologia	15	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02,

					U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.3. Zaawansowane metody analizy proteomu	10	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.4. Zaawansowane metody analizy metabolomu	10	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.5. Analiza sensoryczna żywności	12	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.6. Techniki *in vitro*	15	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.7. Obrazowanie komórek i tkanek	15	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.8. Transfer wiedzy i technologii	5	1	II/III	Zaliczenie z oceną	W08, U01, K03, K04, K05, K07
2.9. Epigenetyka	15	2	I/IV	Zaliczenie	W01,W02, U03, K01, K03
2.10. Nutrigenomika	15	2	I/IV	Zaliczenie	W01,W02, U03, K01, K03
2.11. Fakultatywny wykład dyscyplinowy	5	1	I/IV	Zaliczenie	W01,W02, U03, K01, K03
2.12. Fakultatywny wykład pozadyscyplinowy	5	1	I/IV	Zaliczenie	W01,W02, U03, K01, K03
3. **Seminarium**	60	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, U01,

					U03, U04, U06
4. Inne aktywności naukowe					
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, K09
4.2. Badawczy staż zagraniczny	2 ECTS/staż	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05, K06,K07
4.3. 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,K08
4.4. Prezentacja na konferencji naukowej	1ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
4.5. Autorstwo publikacji naukowej z aktualnego wykazu MNiSW	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, K09
4.6. Działania promujące naukę	1 ECTS / działanie	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W04, W05, W08, U01, U04, K01, K02, K05, K06, K08
5. Praktyki zawodowe	10	1	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, W08,W09 U01, U02, U03, K01, K03, K06, K07, K09

[1)]Efekty uczenia się osiągane 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[1]
1. Przedmioty obligatoryjne					
1.1. Przedmiot kierunkowy związany z dyscypliną weterynaria	30	2	I/II-	Egzamin	W01, W02, W03, W04, U03, K01, K03
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 z oceną	W08, U06, K05, K06, K07,K08
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 z oceną	W07, U01, U05, K02, K03, K05, K06
1.6. Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego	15	2	I/II	Zaliczenie z oceną	W04, W05, U01, U04, U06, K02, K03, K04, K05
1.7. Prawo autorskie i własność intelektualna	5	1	I/II	Zaliczenie z oceną	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06,K07
2. Przedmioty Fakultatywne					
2.1. Techniki biologii molekularnej	15	2	I/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.2. Bezpieczeństwo Żywności	15	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.3. Zaawansowane metody analizy proteomu	10	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.4. Techniki in vitro	15	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.5. Metody alternatywne dla badań na zwierzętach wykorzystywane w toksykologii.	10	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.6. Transfer wiedzy i technologii	5	1	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02,

					K03, K04, K05, K09
2.7. Fakultatywny wykład dyscyplinowy	5	1	I/IV	Zaliczenie	W01,W02, U03, K01, K03
2.8. Fakultatywny wykład pozadyscyplinowy	5	1	I/IV	Zaliczenie	W01,W02, U03, K01, K03
3. Seminarium	60	4	I/IV	Zaliczenie	W08, U01, K03, K04, K05, K08
4. Inne aktywności naukowe					
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, K09
4.2. Badawczy staż zagraniczny	2 ECTS/staż	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05, K06,K07
4.3. Udział w projekcie badawczym/komercjalizacyjnym /wdrożeniowym	2 ECTS / projekt	2	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, W06, W07, W08, U01, U02, U03, U04, U05, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07,K08
4.4. Udział w konferencji naukowej	1ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
4.5. Autorstwo publikacji naukowej z aktualnego wykazu MNiSW	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, K09
4.6. Działania promujące naukę	1 ECTS / działanie	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W04, W05, W08, U01, U04, K01, K02, K05, K06, K08
5. Praktyki zawodowe	10	1	I/IV	zaliczenie	W01, W02, W03, W05, W08,W09 U01, U02, U03, K01,

					K03, K06, K07, K09

[1)]Efekty uczenia się osiągane 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[1]
1. Przedmioty obligatoryjne					
1.1. Przedmiot kierunkowy związany z dyscypliną naukową rolnictwo i ogrodnictwo.	30	2	I/II	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 z oceną	W08, U06, K05, K06, K07,K08
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 z oceną	W07, U01, U05, K02, K03, K05, K06
1.6. Przygotowanie i redakcja tekstu naukowego	15	2	I/II	Zaliczenie z oceną	W04, W05, U01, U04, U06, K02, K03, K04, K05
1.7. Prawo autorskie i własność intelektualna	5	1	I/II	Zaliczenie z oceną	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06,K07
2. Przedmioty Fakultatywne					
2.1. Metody fizyczne w badaniach żywności	15	2	I/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.2. Obrazowanie komórek i tkanek	15	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.3. Techniki biologii molekularnej	15	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.4. Bezpieczeństwo i jakość żywności	10	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.5. Wybrane zagadnienia z bioekonomii	10	2	II/III	Zaliczenie z oceną	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09

2.6. Transfer wiedzy i technologii	5	1	II/III	Zaliczenie z oceną	W08, U01, K03, K04, K05, K08
2.7. Fakultatywny wykład dyscyplinowy	5	1	I/IV	Zaliczenie	W01,W02, U03, K01, K03
2.8. Fakultatywny wykład pozadyscyplinowy	5	1	I/IV	Zaliczenie	W01,W02, U03, K01, K03
3. Seminarium	60	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, U01, U03, U04, U06
4. Inne aktywności naukowe					
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, K09
4.2. Badawczy staż zagraniczny	2 ECTS/staż	4	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05, K06,K07
4.3. 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,K08
4.4. Wystąpienie na konferencji naukowej	1 ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
4.5. Autorstwo publikacji naukowej z aktualnego wykazu MNiSW	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, K09
4.6. Działania promujące naukę		3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W04, W05, W08, U01, U04, K01, K02, K05, K06, K08
5. Praktyki zawodowe	10	1	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, W08,W09 U01, U02, U03, K01,

					K03, K06, K07, K09

[1)]Efekty uczenia się osiągane w wyniku realizacji danego przedmiotu. Szczegółowy opis efektów oznaczonych symbolami znajduje się w *Załączniku nr 6 do Programu Kształcenia*.

Załącznik nr 6

Do programu kształcenia i efektów uczenia się
w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych

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 żywienia, 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)

EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol efektu	**Opis efektu uczenia się na poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji**
WIEDZA	
W01	Ma rozległą wiedzę z zakresu dyscypliny/dyscyplin, w której/w których realizowana jest praca doktorska.
W02	Zna światowy dorobek naukowy związany z dyscypliną/dyscyplinami, w której/w których realizowana jest praca doktorska.
W03	Ma szczegółową wiedzę dotyczącą technik badawczych i metodologii badawczej stosowanych w dyscyplinie/dyscyplinach naukowych, w której/w których realizowana jest praca doktorska.
W04	Ma wiedzę na temat możliwości poszukiwania i pozyskiwania rzetelnych informacji naukowych.
W05	Ma szczegółową znajomość słownictwa fachowego w zakresie realizowanej tematyki badawczej w języku ojczystym i angielskim.

W06	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą metod statystycznej analizy danych i narzędzi statystycznych wykorzystywanych w analizie własnych wyników badań.
W07	Ma wiedzę na temat pozyskiwania funduszy na prowadzenie badań naukowych i zna zasady realizacji projektów badawczych.
W08	Zna zasady etyki, dotyczące rzetelności prowadzenia badań naukowych, publikacji wyników badań oraz transferu wiedzy do gospodarki.
W09	Ma wiedzę dotyczącą zasad bezpieczeństwa w miejscu pracy.
UMIEJĘTNOŚCI	
U01	Potrafi formułować problemy badawcze oraz wskazać metody badawcze umożliwiające ich rozwiązanie.
U02	Ma doskonale opanowany warsztat badawczy wykorzystywany w zakresie realizowanej tematyki badawczej.
U03	Potrafi pozyskiwać rzetelne informacje naukowe oraz ocenić znaczenie najnowszych doniesień naukowych w dziedzinie nauk rolniczych/weterynaryjnych w szczególności dyscyplinie/ dyscyplinach naukowych, w której/w których realizowana jest praca doktorska.
U04	Potrafi zaprezentować wyniki pracy badawczej w formie publikacji naukowej lub doniesienia naukowego, poddać je krytycznej analizie i dyskusji w języku polskim i angielskim.
U05	Potrafi prawidłowo przygotować aplikację o finasowanie badań naukowych ze źródeł wewnętrznych i zewnętrznych.
U06	Potrafi pod opieką promotora lub promotora i promotora pomocniczego przygotować rozprawę doktorską i przedstawić jej główne założenia w czasie publicznej obrony.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K01	Jest gotów do roli naukowca i badacza w dziedzinie nauk rolniczych, służącej dobru społeczeństwa i podnoszeniu jakości życia.
K02	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.
K03	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/dyscyplin, w której/w których realizowana jest praca doktorska. Jest gotów do krytycznej oceny własnych ograniczeń i rozumie potrzebę konsultacji i wymiany doświadczeń w środowisku naukowym.
K04	Rozumie zasady kreatywnej pracy w zespole badawczym w procesie prowadzenia badań naukowych, opracowywania wyników i tworzenia publikacji naukowych.

K05	Rozumie i stosuje się do zasad etyki naukowej i rzetelności badawczej oraz publikacyjnej.
K06	Stosuje zasady etyki w badaniach naukowych i przestrzega zasad poufności danych.
K07	Przestrzega zasad humanitarnego traktowania zwierząt laboratoryjnych w badaniach naukowych i ściśle przestrzega zaleceń organów nadzorujących te badania.
K08	Jest gotów do odpowiedzialności etycznej, prawnej i ekonomicznej za wydatkowanie funduszy pozyskanych na badania naukowe zgodnie z ich przeznaczeniem.
K09	Jest odpowiedzialny i potrafi zadbać o bezpieczeństwo swoje i współpracowników w miejscu pracy, kształtuje wzory właściwego postępowania w miejscu pracy.