Załącznik nr 6
do protokołu 6. posiedzenia RN
w dniu 14 marca 2024 r.

Uchwała nr 6 Rady Naukowej IRZiBŻ PAN w Olsztynie z dnia 14 marca 2024 r.

w sprawie programu kształcenia w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych

Na podstawie art. 201 ust. 3 i 4, w zw. z art. 198 ust. 3 i 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018- Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2021.478 t.j. z dnia 2021.03.16.), art. 290 pkt. 3 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r.- Przepisy wprowadzające ustawę- Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.z 2018 r., poz. 1669, z 2019, poz. 39, 534), art. 2 ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (Dz.U. z 2018 r., poz. 736, z póź zm.), art. 50 ust. 3 pkt 1 i ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz.U. z 2019 r. poz. 1183 z późn. zm.), §18 ust. 2 pkt 6 statutu IRZiBŻ PAN w Olsztynie, tekst jednolity z dnia 8 grudnia 2016 r. r., zatwierdzonego przez Prezesa PAN w dniu 16 stycznia 2017 r., z późn. zm. oraz §3 pkt 6 Regulaminu Rady Naukowej IRZiBŻ PAN na kadencję 2023-2026 z dnia 16 marca 2023 r.

Rada Naukowa IRZiBŻ PAN uchwala co następuje:

§1

1. Rada Naukowa Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk w Olsztynie zatwierdza program kształcenia w Interdyscyplinarnej Szkole Doktorskiej Nauk Rolniczych w brzmieniu załącznika nr 1 do niniejszej uchwały.

2. Program kształcenia, o którym mowa w ust.1, obowiązuje od roku akademickiego 2024/2025.

§2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Rady Naukowej

Signed by / Podpisano przez: Urszula Katarzyna Gawlik Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Date / Data: 2024-04-08 13:22

Prof. dr hab. Urszula Gawlik

Załącznik nr 1
do uchwały nr 6
RN IRZiBŻ PAN
z dnia 14 marca 2024 r.

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 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 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 doktorskiej doktorant zobowiązany jest zgromadzić co najmniej 34 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 zaliczenia zajęć pozaspecjalizacyjnych 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 i inne, 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

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

§ 9

Niniejszy program kształcenia wchodzi w życie z dniem 1 października 2024 r.

Przewodnicząca Rady Naukowej

Signed by / Podpisano przez:
Urszula Katarzyna Gawlik
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Date / Data: 2024-04-08 13:18

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 5godz./ 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 - 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. / 2ECTS
2.10. Bezpieczeństwo i jakość żywności - 10 godz. / 2 ECTS
2.11. Wybrane zagadnienia z bioekonomii – 10 godz. / 2 ECTS
2.12. Adaptacja roślin do zmian klimatu – 10 godz. / 2 ECTS
2.13. 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 publikacje; 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)

5. Praktyki zawodowe – 10 godz./1 ECTS

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.

Wymagania szczegółowe

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./2 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).

E. Praktyki zawodowe. Praktyki w laboratoriach instytutów tworzących Szkołę. 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 (1 ECTS za min. 10 godzin 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[1]
Przedmioty obligatoryjne					
1.1.Przedmiot kierunkowy					
1.1.1. Przedmiot kierunkowy związany z dyscypliną zootechnika i rybactwo	30	2	I/III	Egzamin	W01, W02, W03, W04, U03,
1.1.2.Przedmiot kierunkowy związany z dyscypliną technologia żywności i żywienia.	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	5	1	I/II	Zaliczenie	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06
1.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy	5	1	I	zaliczenie	W09, U02, K08
2.Przedmioty Fakultatywne					
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 *in vitro*	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

3. Seminarium	**60**	**4**	**I/IV**	**Zaliczenie**	W01, W02, W03, U01, U03, U04, U06
4. Umiejętności pozaspecjalizacyjne					
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. Udział w konferencji naukowej	30 godz. 1ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
4.5. 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, 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 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]
Przedmioty obligatoryjne					
1.1.Przedmiot kierunkowy					
1.1.1. Przedmiot kierunkowy związany z dyscypliną weterynaria	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,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	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	5	1	I/II	Zaliczenie	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06,K07
1.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy	5	1	I	zaliczenie	W09, U02, K09
2.Przedmioty Fakultatywne					
2.1.Techniki biologii molekularnej	15	2	I/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.2. Bezpieczeństwo Żywności	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, K09
2.4. Techniki *in vitro*	15	2	II/III	Zaliczenie	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	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.6. Transfer wiedzy i technologii	5	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
3. Seminarium	**60**	**4**	**I/IV**	**Zaliczenie**	W08, U01, K03, K04, K05, K08
4. Umiejętności pozaspecjalizacyjne					
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. Udział w konferencji naukowej	30 godz. 1ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
4.5. 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, 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 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]
Przedmioty obligatoryjne					
1.1.Przedmiot kierunkowy					
1.1. Przedmiot kierunkowy związany z dyscypliną naukową rolnictwo i ogrodnictwo.	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,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	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	5	1	I/II	Zaliczenie	W08, U01, K01, K02, K03, K04, K05, K06,K07
1.8. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy	5	1	I	zaliczenie	W09, U02, K09
2.Przedmioty Fakultatywne					
2.1.Metody fizyczne w badaniach żywności	15	2	I/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.2. Obrazowanie komórek i tkanek	15	2	II/III	zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K08
2.3. Techniki biologii molekularnej	15	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.4. Bezpieczeństwo i jakość żywności	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.5. Wybrane zagadnienia z bioekonomii	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.6. Adaptacja roślin do zmian klimatu	10	2	II/III	Zaliczenie	W02, W03, U01, U02, U03, K02, K03, K04, K05, K09
2.7. Transfer wiedzy i technologii	5	2	II/III	Zaliczenie	W08, U01, K03, K04, K05, K08
3. Seminarium	**60**	**4**	**I/IV**	**Zaliczenie**	W01, W02, W03, U01, U03, U04, U06
4. Umiejętności pozaspecjalizacyjne					
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. Udział w konferencji naukowej	30 godz. 1ECTS/ konferencja	3	I/IV	Zaliczenie	W01, W02, W03, W05, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K05,
4.5. 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, 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 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)

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 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 za bezpieczeństwo swoje i współpracowników w miejscu pracy, kształtuje wzory właściwego postępowania w miejscu pracy.

Signed by / Podpisano przez:

Urszula Katarzyna Gawlik
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Date / Data: 2024-04-08 13:20