

Załącznik 1

do Regulaminu studiów doktoranckich prowadzonych w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach

I. Program studiów doktoranckich w IUNG-PIB w dyscyplinie naukowej AGRONOMIA dla studiów stacjonarnych

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa jednostki prowadzącej studia: **Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach (IUNG-PIB)**
2. Nazwa studiów doktoranckich: **Studia doktoranckie w dyscyplinie *Agronomia***
3. Forma studiów doktoranckich: **stacjonarne**
4. Czas trwania studiów doktoranckich: **4 lata (8 semestrów)**

OGÓLNE CELE KSZTAŁCENIA

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy prowadzi studia doktoranckie (SD) przygotowujące do uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie *agronomia* zgodnie z posiadanymi uprawnieniami i realizowaną tematyką badawczą.

Studia doktoranckie kończą się uzyskaniem stopnia naukowego doktora nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia, w drodze przewodu doktorskiego przeprowadzanego na podstawie art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Dyplom doktorski potwierdza nadanie kwalifikacji na najwyższym poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, zgodnie z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Program SD przewiduje wykłady obowiązkowe z agronomii oraz zajęcia fakultatywne w zakresie wybranej tematyki realizowanej w Instytucie z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych, a także praktyki zawodowe rozwijające samodzielność i umiejętności miękkie młodego naukowca i jego kompetencje społeczne w promowaniu nauki.

Studia doktoranckie przygotowują do pracy o charakterze badawczym i badawczo-rozwojowym w dyscyplinie naukowej agronomia oraz pokrewnych. Rozwijają umiejętności w zakresie prowadzenia badań naukowych w tej dyscyplinie, pracy samodzielnej oraz współpracy w zespołach badawczych. Dostarczają umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie działalności w środowisku naukowym i zawodowym. Studia doktoranckie przekazują umiejętność tworzenia publikacji naukowych, pisania projektów badawczych oraz prezentacji wyników naukowych. Prowadzone są w różnych formach zajęć – wykłady, ćwiczenia, zajęcia terenowe, seminaria. Zapewniają doktorantowi indywidualną opiekę naukową samodzielnego pracownika naukowego – specjalisty w tematyce przygotowywanej przez doktoranta rozprawy doktorskiej.

Program SD spełnia wymagania obowiązkowego wymiaru zajęć na studiach doktoranckich - 45 punktów ECTS z podaniem wymiaru - liczby godzin zajęć, sposobu zaliczania, przypisanych punktów ECTS i efektów kształcenia. Program przewiduje 30 punktów za zajęcia obowiązkowe, 5 punktów za zajęcia fakultatywne oraz 10 punktów za praktyki zawodowe pozwalające na nabycie umiejętności miękkich oraz kompetencji społecznych w zakresie działalności naukowo-badawczej i społecznej roli uczonego.

Zajęcia przewidziane w programie studiów doktoranckich odbywać się będą w terminach ustalonych w planie zajęć na dany rok.

MODUŁY I PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA

Moduły	Odniesienie do zakładanych efektów kształcenia (rozdz. IV)	Godziny (wykłady, ćwiczenia itp. + praca własna doktoranta)	Punkty ECTS*	Semestr	E/Z**
I. Przedmioty obowiązkowe:					
podstawowe					
Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_U04, A_K01	30 + 120	6	1	E
Współczesne kierunki produkcji roślinnej	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_K01	30 + 120	6	2	E
Gleba jako środowisko rolnicze	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_K01	30 + 120	6	3	E
kierunkowe					
Żywnienie roślin i nawożenie	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	4	E
Ekologia rolnicza	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	5	E
Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań	A_W02, A_W04-06, A_W07, A_U01, A_U04, A_K01	10 + 15	1	6	Z
Seminaria doktoranckie ***	A_W01, A_W03-06, A_U01-06, A_K01-04, A_K06	50 + 75	5	1-8	Z
Razem obowiązkowe		180 + 570	30	1-8	
II. Przedmioty fakultatywne:					
Wybrane zagadnienia z zakresu biogospodarki	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Elementy biochemii i biotechnologii roślin	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Biologia gleby	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	10 + 40	2	3-6	Z
Ochrona środowiska rolniczego	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	10 + 40	2	3-6	Z
Razem fakultatywne wymagane do zaliczenia		25 + 100	5	Zajęcia odbywać się będą w	

				semestrach 3-6 zgodnie z ustalonym planem na dany rok	
III. Praktyki zawodowe:					
Czynny udział w konferencjach dla młodych naukowców lub innych konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych	A_U02-03, A_U06, A_K01, A_K03, A_K06	-	3	semestr 2-8	Z
Udział w Festiwalu Nauki lub Dniach Otwartych IUNG-PIB (od II roku udział z prezentacją) ***	A_U02-03, A_U06, A_K01, A_K03, A_K06	-	3,5	corocznie	Z
Udział w seminariach i warsztatach organizowanych w IUNG-PIB (obowiązkowo) i w innych jednostkach naukowych	A_W05, A_W07, A_U02, A_K01, A_K03, A_K06	-	3,5	zgodnie z kalendarzem seminariów i warsztatów	Z
Odbycie praktyk zawodowych w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych IUNG-PIB	A_W06, A_U03, A_K04	co najmniej 2 tygodnie	4	semestr do ustalenia	Z
Udział w prowadzeniu zajęć w ramach SD***, udział w organizacji konferencji i warsztatów	A_U02-03, A_U06, A_K04, A_K05	-	3	semestr 1-8	Z
Razem praktyki zawodowe wymagane do zaliczenia			10	1-8	
Ogółem			45	1-8	

* 1 ECTS = 25 godz. (uczestnictwo w wykładach, ćwiczeniach, seminariach itp. + praca własna doktoranta)

** E – egzamin, Z - zaliczenie

*** w zajęciach bierze udział doktorant wraz z opiekunem naukowym/promotorem

II. Program studiów doktoranckich w IUNG-PIB w dyscyplinie naukowej AGRONOMIA dla studiów niestacjonarnych

INFORMACJE OGÓLNE

5. Nazwa jednostki prowadzącej studia: **Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach (IUNG-PIB)**
6. Nazwa studiów doktoranckich: **Studia doktoranckie w dyscyplinie *Agronomia***
7. Forma studiów doktoranckich: **niestacjonarne**
8. Czas trwania studiów doktoranckich: **4 lata (8 semestrów)**

OGÓLNE CELE KSZTAŁCENIA

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy prowadzi studia doktoranckie (SD) przygotowujące do uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie *agronomia* zgodnie z posiadanymi uprawnieniami i realizowaną tematyką badawczą.

Studia doktoranckie kończą się uzyskaniem stopnia naukowego doktora nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia, w drodze przewodu doktorskiego przeprowadzanego na podstawie art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Dyplom doktorski potwierdza nadanie kwalifikacji na najwyższym poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, zgodnie z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Program SD przewiduje wykłady obowiązkowe z agronomii oraz zajęcia fakultatywne w zakresie wybranej tematyki realizowanej w Instytucie z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych, a także praktyki zawodowe rozwijające samodzielność i umiejętności miękkie młodego naukowca i jego kompetencje społeczne w promowaniu nauki.

Studia doktoranckie przygotowują do pracy o charakterze badawczym i badawczo-rozwojowym w dyscyplinie naukowej agronomia oraz pokrewnych. Rozwijają umiejętności w zakresie prowadzenia badań naukowych w tej dyscyplinie, pracy samodzielnej oraz współpracy w zespołach badawczych. Dostarczają umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie działalności w środowisku naukowym i zawodowym. Studia doktoranckie przekazują umiejętność tworzenia publikacji naukowych, pisania projektów badawczych oraz prezentacji wyników naukowych. Prowadzone są w różnych formach zajęć – wykłady, ćwiczenia, zajęcia terenowe, seminaria. Zapewniają doktorantowi indywidualną opiekę naukową samodzielnego pracownika naukowego – specjalisty w tematyce przygotowywanej przez doktoranta rozprawy doktorskiej.

Program SD spełnia wymagania obowiązkowego wymiaru zajęć na studiach doktoranckich - 45 punktów ECTS z podaniem wymiaru - liczby godzin zajęć, sposobu zaliczania, przypisanych punktów ECTS i efektów kształcenia. Program przewiduje 30 punktów za zajęcia obowiązkowe, 5 punktów za zajęcia fakultatywne oraz 10 punktów za praktyki zawodowe pozwalające na nabycie umiejętności miękkich oraz kompetencji społecznych w zakresie działalności naukowo-badawczej i społecznej roli uczonego.

Zajęcia przewidziane w programie studiów doktoranckich odbywać się będą w terminach ustalonych w planie zajęć na dany rok.

MODUŁY I PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA

Moduły	Odniesienie do zakładanych efektów kształcenia (rozdz. IV)	Godziny (spotkania z wykładowcami/egzaminatorami i promotorem + praca własna doktoranta)	Punkty ECTS*	Semestr	E/Z**
I. Przedmioty obowiązkowe:					
podstawowe					
Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_U04, A_K01	20 + 130	6	1	E
Współczesne kierunki produkcji roślinnej	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_K01	20 + 130	6	2	E
Gleba jako środowisko rolnicze	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_K01	20 + 130	6	3	E
kierunkowe					
Żywienie roślin i nawożenie	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	4	E
Ekologia rolnicza	A_W01, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	5	E
Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań	A_W02, A_W04-06, A_W07, A_U01, A_U04, A_K01	10 + 15	1	6	Z
Seminaria doktoranckie ***	A_W01, A_W03-06, A_U01-06, A_K01-04, A_K06	50 + 75	5	1-8	Z
Razem obowiązkowe		150 + 600	30	1-8	
II. Przedmioty fakultatywne:					
Wybrane zagadnienia z zakresu biogospodarki	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Elementy biochemii i biotechnologii roślin	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Biologia gleby	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	10 + 40	2	3-6	Z
Ochrona środowiska rolniczego	A_W02, A_W04-06, A_U01, A_K01	10 + 40	2	3-6	Z

Razem fakultatywne wymagane do zaliczenia		25 + 100	5	Realizacja w semestrach 3-6 zgodnie z ustalonym planem na dany rok	
III. Praktyki zawodowe:					
Czynny udział w konferencjach dla młodych naukowców lub innych konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych	A_U02-03, A_U06, A_K01, A_K03, A_K06	-	3	semestr 2-8	Z
Czynny udział w Festiwalu Nauki lub Dniach Otwartych IUNG-PIB ***	A_U02-03, A_U06, A_K01, A_K03, A_K06	-	3	przynajmniej raz w czasie trwania studiów	Z
Udział w seminariach i warsztatach organizowanych w IUNG-PIB i w innych jednostkach naukowych	A_W05, A_W07, A_U02, A_K01, A_K03, A_K06	-	3	przynajmniej jeden raz w semestrze	Z
Praktyka zawodowa w miejscu pracy doktoranta lub w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych IUNG-PIB bądź innych instytucjach	A_W06, A_U03, A_K04	-	4	realizacja w okresie studiów doktoranckich	Z
Udział w prowadzeniu zajęć w ramach SD***, udział w organizacji konferencji i warsztatów	A_U02-03, A_U06, A_K04, A_K05	-	3	semestr 1-8	Z
Razem praktyki zawodowe wymagane do zaliczenia			10	1-8	
Ogółem			45	1-8	

* 1 ECTS = 25 godz. (uczestnictwo w wykładach, ćwiczeniach, seminariach itp. + praca własna doktoranta)

** E – egzamin, Z - zaliczenie

*** w zajęciach bierze udział doktorant wraz z opiekunem naukowym/promotorem

III. WYKAZ WYKŁADOWCÓW PROWADZĄCYCH PRZEDMIOTY Z DYSCYPLINY AGRONOMIA:

Moduły	Prowadzący przedmioty i zajęcia
I. Przedmioty obowiązkowe:	
Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych	pracownik uczelni wyższej lub instytutu
Współczesne kierunki produkcji roślinnej	prof. dr hab. Jan Kuś prof. dr hab. Jerzy Książak prof. dr hab. Grażyna Podolska
Gleba jako środowisko rolnicze	dr Bożena Smreczak dr Jacek Niedźwiecki
Żywienie roślin i nawożenie	dr Tamara Jadczyżyn dr hab. Anna Podleśna
Ekologia rolnicza	dr hab. Beata Feledyn-Szewczyk dr hab. Mariola Staniak
Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań	prof. dr hab. Wiesław Oleszek mgr Joanna Wiącek
Seminaria doktoranckie	opiekunowie/promotorzy. Zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich
II. Przedmioty fakultatywne:	
Wybrane zagadnienia z zakresu biogospodarki	prof. dr hab. Antoni Faber dr hab. Rafał Pudełko dr hab. Jerzy Kozyra
Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw	prof. dr hab. Stanisław Krasowicz prof. dr hab. Adam Harasim
Elementy biochemii i biotechnologii roślin	prof. dr hab. Teresa Doroszevska dr Mariusz Kowalczyk
Biologia gleby	prof. dr hab. Stefan Martyniuk dr Anna Gałązka
Ochrona środowiska rolniczego	dr Grzegorz Siebielec dr Agnieszka Klimkowicz-Pawlas
III. Praktyki zawodowe:	
Czynny udział w konferencjach dla młodych naukowców lub innych konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych	opiekę merytoryczną sprawuje opiekun naukowy/promotor, zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich
Udział w Festiwalu Nauki lub Dniach Otwartych IUNG-PIB	opiekę merytoryczną sprawuje opiekun naukowy/promotor, zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich
Udział w seminariach i warsztatach organizowanych w IUNG-PIB i w innych jednostkach naukowych	zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich
Praktyka zawodowa w miejscu pracy doktoranta lub Rolniczych Zakładach Doświadczalnych IUNG-PIB bądź innych instytucjach	opieka merytoryczna i zaliczenie praktyk – w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych - Dyrektor, a w innych instytucjach - osoba do tego upoważniona.
Udział w prowadzeniu zajęć w ramach SD, udział w organizacji konferencji i warsztatów	opiekę merytoryczną sprawuje opiekun naukowy/promotor, zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich

**IV. EFEKTY KSZTAŁCENIA NA STUDIACH DOKTORANCKICH
W DYSCYPLINIE AGRONOMIA:**

Nr efektu	Efekty kształcenia	Działania prowadzące do uzyskania efektów kształcenia	Metody oceniania efektów kształcenia
WIEDZA			
A_W01	Wykazuje wiedzę ogólną na zaawansowanym poziomie w dziedzinie nauk rolniczych w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomii	Wykłady z przedmiotów w ramach dyscypliny agronomii: Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych; Współczesne kierunki produkcji roślinnej; Gleba jako środowisko rolnicze; Żywnienie roślin i nawożenie; Ekologia rolnicza. Seminaria doktoranckie. Samodzielne gromadzenie wiedzy ogólnej i specjalistycznej.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Ocena roczna postępów doktoranta na podstawie Karty rozprawy doktorskiej. Egzamin doktorski.
A_W02	Zna i posługuje się najnowszą światową wiedzą agronomiczną, również na jej styku z innymi dyscyplinami naukowymi, wykazuje znajomość uwarunkowań jej wdrożenia i aplikacji	Wykłady z przedmiotów w ramach dyscypliny agronomii, w tym fakultatywne: Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań; Wybrane zagadnienia z zakresu biogospodarki; Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw; Elementy biochemii i biotechnologii roślin; Biologia gleby; Ochrona środowiska rolniczego. Seminaria doktoranckie. Samodzielne gromadzenie wiedzy ogólnej i specjalistycznej.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Ocena roczna postępów doktoranta na podstawie Karty rozprawy doktorskiej. Egzamin doktorski.
A_W03	Wykazuje zrozumienie złożonych zależności i pojęć występujących w agronomii oraz w pokrewnych dyscyplinach z uwzględnieniem interakcji pomiędzy dyscyplinami w ramach dziedziny nauki rolnicze	Seminarium doktoranckie. Dyskusje z opiekunem/promotorem. Pisanie publikacji. Pisanie pracy doktorskiej.	Ocena roczna postępów doktoranta na podstawie Karty rozprawy doktorskiej. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Egzamin doktorski. Recenzja pracy doktorskiej.
A_W04	Posiada wiedzę o metodach badawczych stosowanych w obszarze nauk rolniczych oraz zna możliwości ich zastosowania w agronomii	Wykłady z przedmiotów w ramach dyscypliny agronomii, zwłaszcza: Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych. Seminaria doktoranckie.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.

A_W05	Zna współczesne problemy wsi i rolnictwa oraz identyfikuje ich przyczyny i skutki	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Wykłady monograficzne oraz referaty wygłaszane w IUNG-PIB podczas konferencji, warsztatów i seminariów. Seminaria doktoranckie.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie wykładów na podstawie uczestnictwa. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
A_W06	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu stosowania nowoczesnych technologii i technik w praktyce rolniczej	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Praktyki zawodowe w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych IUNG-PIB lub innych instytucjach.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie praktyk zawodowych.
A_W07	Ma wiedzę dotyczącą transferu technologii, komercjalizacji wyników badań oraz podstawową wiedzę prawną w zakresie dotyczącym prawa autorskiego, rolnictwa i środowiska przyrodniczego	Wykłady z przedmiotu Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań. Wykłady monograficzne oraz referaty wygłaszane w IUNG-PIB podczas konferencji, warsztatów i seminariów.	Zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie uczestnictwa w seminariach i warsztatach.
UMIĘJĘTNOŚCI			
A_U01	Potrafi korzystać z istniejącej wiedzy naukowej, oceniać jej poprawność metodyczną i formalną oraz wartość merytoryczną, potrafi wykonać recenzję pracy naukowej	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych. Seminaria doktoranckie.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
A_U02	Wskazuje powiązania obszaru prowadzonych badań z innymi obszarami i dyscyplinami naukowymi	Udział w dyskusjach naukowych na seminariach doktoranckich oraz innych spotkaniach naukowych (konferencje, warsztaty).	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach i warsztatach w IUNG-PIB i innych jednostkach.
A_U03	Samodzielnie dokonuje krytycznej i oryginalnej analizy problemów z zakresu produkcji rolniczej, uwzględniając aspekty ekonomiczne, ekologiczne i społeczne	Udział w dyskusjach naukowych na seminariach doktoranckich oraz innych spotkaniach naukowych (konferencje, warsztaty). Praktyki zawodowe w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych IUNG-PIB lub innych instytucjach.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach i warsztatach w IUNG-PIB i innych jednostkach. Zaliczenie praktyk zawodowych.

A_U04	Potrafi sformułować projekt badawczy w zakresie dyscypliny naukowej, stawiać hipotezy badawcze i zadania badawcze oraz rozwiązywać je metodami naukowymi.	Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych. Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań. Seminaria doktoranckie.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
A_U05	Potrafi przygotować sprawozdanie z prowadzonych badań oraz recenzowaną publikację naukową	Opracowanie Karty rozprawy doktorskiej (co roku). Przygotowanie publikacji naukowej. Przygotowanie pracy doktorskiej. Seminaria doktoranckie.	Ocena roczna postępów doktoranta na podstawie Karty rozprawy doktorskiej. Recenzja publikacji naukowej. Recenzje pracy doktorskiej. Zaliczenie roczne seminarium.
A_U06	Ma umiejętność sprawnego porozumiewania się z innymi ludźmi i różnymi podmiotami, np. z zakresu doradztwa rolniczego w formie werbalnej, pisemnej i graficznej, z wykorzystaniem nowoczesnego sprzętu technicznego, potrafi w sposób efektywny przekazywać posiadaną wiedzę, dostosowując się do poziomu wiedzy odbiorcy	Prezentacja wiedzy i wyników badań własnych na seminariach doktoranckich oraz innych spotkaniach naukowych (konferencje, warsztaty i inne).	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach i warsztatach w IUNG-PIB i innych jednostkach.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
A_K01	Ma świadomość ważności dokształcania się i samodoskonalenia oraz korzystania z rad ekspertów, a także potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Uczestnictwo w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w IUNG-PIB i innych jednostkach naukowych. Seminaria doktoranckie.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w IUNG-PIB i innych jednostkach. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
A_K02	Zna zasady etyczne właściwe dla uczonego i nauczyciela akademickiego, ma świadomość ich ważności społecznej i gotowość ich respektowania	Seminaria doktoranckie.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
A_K03	Ma świadomość	Wykłady z przedmiotów	Ocena z egzaminu lub

	odpowiedzialności względem społeczeństwa za stan środowiska obszarów wiejskich i jakość rolniczych produktów żywnościowych	obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomia. Uczestnictwo w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w IUNG-PIB i innych jednostkach naukowych.	zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w IUNG-PIB i innych jednostkach.
A_K04	Wykazuje gotowość współdziałania w zespołach ludzkich przy rozwiązywaniu problemów naukowych, zawodowych i społecznych właściwie ocenia swoją rolę w pracy zespołu, czuje się odpowiedzialny za efekty pracy zespołowej, bezpieczeństwo własne i pozostałych członków zespołu	Seminaria doktoranckie Praktyki zawodowe w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych IUNG-PIB lub innych instytucjach. Udział w organizacji konferencji i warsztatów oraz zajęć w ramach studiów.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Zaliczenie praktyk zawodowych. Ocena opiekuna/promotora i kierownika studiów doktoranckich.
A_K05	Posiada kompetencje do samodzielnego kierowania zespołami ludzkimi wyznaczania priorytetów, z uwzględnieniem roli poszczególnych jego wykonawców	Seminaria doktoranckie.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Ocena opiekuna/promotora i kierownika studiów doktoranckich.
A_K06	Świadomie i kompetentnie uczestniczy w międzynarodowej i krajowej wymianie naukowej i docenia jej znaczenie, uczestniczy w upowszechnianiu wyników badań w sektorze gospodarczym i społecznym	Seminaria doktoranckie. Czynny udział w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w kraju i za granicą.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, spotkaniach naukowych. Ocena opiekuna/promotora i kierownika studiów doktoranckich.

V. Program studiów doktoranckich w IUNG-PIB w dyscyplinie naukowej OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA dla studiów stacjonarnych

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa jednostki prowadzącej studia: **Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach (IUNG-PIB)**
2. Nazwa studiów doktoranckich: **Studia doktoranckie w dyscyplinie *Ochrona i kształtowanie środowiska***
3. Forma studiów doktoranckich: **stacjonarne**
4. Czas trwania studiów doktoranckich: **4 lata (8 semestrów)**

OGÓLNE CELE KSZTAŁCENIA

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy prowadzi studia doktoranckie (SD) przygotowujące do uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie *ochrona i kształtowanie środowiska* zgodnie z posiadanymi uprawnieniami i realizowaną tematyką badawczą.

Studia doktoranckie kończą się uzyskaniem stopnia naukowego doktora nauk rolniczych w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska, w drodze przewodu doktorskiego przeprowadzanego na podstawie art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Dyplom doktorski potwierdza nadanie kwalifikacji na najwyższym poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji zgodnie z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Program SD przewiduje wykłady obowiązkowe z ochrony i kształtowania środowiska oraz zajęcia fakultatywne w zakresie wybranej tematyki realizowanej w Instytucie z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych, a także praktyki zawodowe rozwijające samodzielność i umiejętności miękkie młodego naukowca i jego kompetencje społeczne w promowaniu nauki.

Studia doktoranckie przygotowują do pracy o charakterze badawczym i badawczo-rozwojowym w dyscyplinie naukowej ochrona i kształtowanie środowiska oraz pokrewnych. Rozwijają umiejętności w zakresie prowadzenia badań naukowych w tej dyscyplinie, pracy samodzielnej oraz współpracy w zespołach badawczych. Dostarczają umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie działalności w środowisku naukowym i zawodowym. Studia doktoranckie przekazują umiejętność tworzenia publikacji naukowych, pisanie projektów badawczych oraz prezentacji wyników naukowych. Prowadzone są w różnych formach zajęć – wykłady, ćwiczenia, zajęcia terenowe, seminaria. Zapewniają doktorantowi indywidualną opiekę naukową samodzielnego pracownika naukowego – specjalisty w tematyce przygotowywanej przez doktoranta rozprawy doktorskiej.

Program SD spełnia wymagania obowiązkowego wymiaru zajęć na studiach doktoranckich - 45 punktów ECTS z podaniem wymiaru - liczby godzin zajęć, sposobu zaliczania, przypisanych punktów ECTS i efektów kształcenia. Program przewiduje 30 punktów za zajęcia obowiązkowe, 5 punktów za zajęcia fakultatywne oraz 10 punktów za praktyki zawodowe pozwalające na nabycie umiejętności miękkich oraz kompetencji społecznych w zakresie działalności naukowo-badawczej i społecznej roli uczonego.

Zajęcia przewidziane w programie studiów doktoranckich odbywać się będą w terminach ustalonych w planie zajęć na dany rok.

MODUŁY I PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA

Moduły	Odniesienie do zakładanych efektów kształcenia (rozdz. VIII)	Godziny (wykłady, ćwiczenia itp. + praca własna doktoranta)	Punkty ECTS*	Semestr	E/Z **
I. Przedmioty obowiązkowe:					
podstawowe					
Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_U04, O_K01	30 + 120	6	1	E
Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski z uwzględnieniem zasad WPR	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_K01	30 + 120	6	2	E
Gleboznawstwo i ochrona gleb	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_K01	30 + 120	6	3	E
kierunkowe					
Ochrona środowiska. Ekotoksykologia.	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	4	E
Ochrona przyrody i krajobrazu	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	5	E
Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań	O_W02, O_W04-06, O_W07, O_U01, O_U04, O_K01	10+15	1	6	Z
Seminaria doktoranckie **	O_W01, O_W03-06, O_U01-06, O_K01-04, O_K06	50 + 75	5	1-8	Z
Razem obowiązkowe		180 + 570	30	1-8	
II. Przedmioty fakultatywne:					
Wybrane zagadnienia z zakresu biogospodarki	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Elementy biochemii i biotechnologii roślin	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Biologia gleby	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	10 + 40	2	3-6	Z
Wybrane zagadnienia z zakresu agrometeorologii	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	10 + 40	2	3-6	Z
Razem fakultatywne		25 + 100	5	Zajęcia	

wymagane do zaliczenia				odbywać się będą w semestrach 3-6 zgodnie z ustalonym planem na dany rok	
III. Praktyki zawodowe:					
Czynny udział w konferencjach dla młodych naukowców lub innych konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych	O_U02-03, O_U06, O_K01, O_K03, O_K06	-	3	semestr 2-8	Z
Udział w Festiwalu Nauki lub Dniach Otwartych IUNG-PIB (od II roku udział z prezentacją) ***	O_U02-03, O_U06, O_K01, O_K03, O_K06	-	3,5	corocznie	Z
Udział w seminariach i warsztatach organizowanych w IUNG-PIB (obowiązkowo) i w innych jednostkach naukowych	O_W05, O_W07, O_U02, O_K01, O_K03, O_K06	-	3,5	zgodnie z kalendarzem seminariów i warsztatów	Z
Odbycie praktyk zawodowych w laboratoriach badawczych Innowacyjno - Naukowego Centrum Badań Rolniczych (INCBR) w Puławach	O_W06, O_U03, O_K04	co najmniej 2 tygodnie	4	semestr do ustalenia	Z
Udział w prowadzeniu zajęć w ramach SD***, udział w organizacji konferencji i warsztatów	O_U02-03, O_U06, O_K04, O_K05		3	semestr 1-8	Z
Razem praktyki zawodowe wymagane do zaliczenia			10	1-8	
Ogółem		260	45	1-8	

* 1 ECTS = 25 godz. (uczestnictwo w wykładach, ćwiczeniach, seminariach itp. + praca własna doktoranta)

** E – egzamin, Z - zaliczenie

*** w zajęciach bierze udział doktorant wraz z opiekunem naukowym/promotorem

**VI. Program studiów doktoranckich w IUNG-PIB w dyscyplinie naukowej
OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA
dla studiów niestacjonarnych**

INFORMACJE OGÓLNE

5. Nazwa jednostki prowadzącej studia: **Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach (IUNG-PIB)**
6. Nazwa studiów doktoranckich: **Studia doktoranckie w dyscyplinie *Ochrona i kształtowanie środowiska***
7. Forma studiów doktoranckich: **niestacjonarne**
8. Czas trwania studiów doktoranckich: **4 lata (8 semestrów)**

OGÓLNE CELE KSZTAŁCENIA

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy prowadzi studia doktoranckie (SD) przygotowujące do uzyskania stopnia doktora nauk rolniczych w dyscyplinie *ochrona i kształtowanie środowiska* zgodnie z posiadanymi uprawnieniami i realizowaną tematyką badawczą.

Studia doktoranckie kończą się uzyskaniem stopnia naukowego doktora nauk rolniczych w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska, w drodze przewodu doktorskiego przeprowadzanego na podstawie art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Dyplom doktorski potwierdza nadanie kwalifikacji na najwyższym poziomie 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji zgodnie z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Program SD przewiduje wykłady obowiązkowe z ochrony i kształtowania środowiska oraz zajęcia fakultatywne w zakresie wybranej tematyki realizowanej w Instytucie z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych, a także praktyki zawodowe rozwijające samodzielność i umiejętności miękkie młodego naukowca i jego kompetencje społeczne w promowaniu nauki.

Studia doktoranckie przygotowują do pracy o charakterze badawczym i badawczo-rozwojowym w dyscyplinie naukowej ochrona i kształtowanie środowiska oraz pokrewnych. Rozwijają umiejętności w zakresie prowadzenia badań naukowych w tej dyscyplinie, pracy samodzielnej oraz współpracy w zespołach badawczych. Dostarczają umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie działalności w środowisku naukowym i zawodowym. Studia doktoranckie przekazują umiejętność tworzenia publikacji naukowych, pisania projektów badawczych oraz prezentacji wyników naukowych. Prowadzone są w różnych formach zajęć – wykłady, ćwiczenia, zajęcia terenowe, seminaria. Zapewniają doktorantowi indywidualną opiekę naukową samodzielnego pracownika naukowego – specjalisty w tematyce przygotowywanej przez doktoranta rozprawy doktorskiej.

Program SD spełnia wymagania obowiązkowego wymiaru zajęć na studiach doktoranckich - 45 punktów ECTS z podaniem wymiaru - liczby godzin zajęć, sposobu zaliczania, przypisanych punktów ECTS i efektów kształcenia. Program przewiduje 30 punktów za zajęcia obowiązkowe, 5 punktów za zajęcia fakultatywne oraz 10 punktów za praktyki zawodowe pozwalające na nabycie umiejętności miękkich oraz kompetencji społecznych w zakresie działalności naukowo-badawczej i społecznej roli uczonego.

Zajęcia przewidziane w programie studiów doktoranckich odbywać się będą w terminach ustalonych w planie zajęć na dany rok.

MODUŁY I PRZEDMIOTY KSZTAŁCENIA

Moduły	Odniesienie do zakładanych efektów kształcenia (rozdz. VIII)	Godziny (spotkania z wykładowcami/egzaminatorami i promotorem + praca własna doktoranta)	Punkty ECTS*	Semestr	E/Z**
I. Przedmioty obowiązkowe:					
podstawowe					
Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_U04, O_K01	20 + 130	6	1	E
Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski z uwzględnieniem zasad WPR	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_K01	20 + 130	6	2	E
Gleboznawstwo i ochrona gleb	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_K01	20 + 130	6	3	E
kierunkowe					
Ochrona środowiska. Ekotoksykologia.	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	4	E
Ochrona przyrody i krajobrazu	O_W01, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	5	E
Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań	O_W02, O_W04-06, O_W07, O_U01, O_U04, O_K01	10+15	1	6	Z
Seminaria doktoranckie **	O_W01, O_W03-06, O_U01-06, O_K01-04, O_K06	50 + 75	5	1-8	Z
Razem obowiązkowe		150 + 600	30	1-8	
II. Przedmioty fakultatywne:					
Wybrane zagadnienia z zakresu biogospodarki	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Elementy biochemii i biotechnologii roślin	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	15 + 60	3	3-6	Z
Biologia gleby	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	10 + 40	2	3-6	Z

Wybrane zagadnienia z zakresu agrometeorologii	O_W02, O_W04-06, O_U01, O_K01	10 + 40	2	3-6	Z
Razem fakultatywne wymagane do zaliczenia		25 + 100	5	Realizacja w semestrach 3-6 zgodnie z ustalonym planem na dany rok	
III. Praktyki zawodowe:					
Czynny udział w konferencjach dla młodych naukowców lub innych konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych	O_U02-03, O_U06, O_K01, O_K03, O_K06	-	3	semestr 2-8	Z
Czynny udział w Festiwalu Nauki lub Dniach Otwartych IUNG-PIB ***	O_U02-03, O_U06, O_K01, O_K03, O_K06	-	3	przynajmniej raz w czasie trwania studiów	Z
Udział w seminariach i warsztatach organizowanych w IUNG-PIB i w innych jednostkach naukowych	O_W05, O_W07, O_U02, O_K01, O_K03, O_K06	-	3	przynajmniej jeden raz w semestrze	Z
Praktyka zawodowa w miejscu pracy doktoranta lub w laboratoriach badawczych Innowacyjno - Naukowego Centrum Badań Rolniczych (INCBR) w Puławach bądź innych instytucjach	O_W06, O_U03, O_K04	-	4	realizacja w okresie studiów doktoranckich	Z
Udział w prowadzeniu zajęć w ramach SD***, udział w organizacji konferencji i warsztatów	O_U02-03, O_U06, O_K04, O_K05		3	semestr 1-8	Z
Razem praktyki zawodowe wymagane do zaliczenia			10	1-8	
Ogółem		260	45	1-8	

* 1 ECTS = 25 godz. (uczestnictwo w wykładach, ćwiczeniach, seminariach itp. + praca własna doktoranta)

** E – egzamin, Z - zaliczenie

*** w zajęciach bierze udział doktorant wraz z opiekunem naukowym/promotorem

**VII. WYKAZ WYKŁADOWCÓW PROWADZĄCYCH PRZEDMIOTY
Z DYSCYPLINY OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA:**

Moduły	Prowadzący przedmioty i zajęcia
I. Przedmioty obowiązkowe:	
Metodologia badań, statystyka i doświadczałnictwo w badaniach rolniczych	pracownik uczelni wyższej lub instytutu
Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski z uwzględnieniem zasad WPR	prof. dr hab. Franciszek Woch dr hab. Mariusz Matyka
Gleboznawstwo i ochrona gleb	dr Bożena Smreczak dr Jerzy Niedźwiecki
Ochrona środowiska. Ekotoksykologia.	dr Grzegorz Siebielec dr Agnieszka Klimkowicz-Pawlas
Ochrona przyrody i krajobrazu	dr hab. Beata Feledyn-Szewczyk dr hab. Mariola Staniak
Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań	prof. dr hab. Wiesław Oleszek mgr Joanna Wiącek
Seminaria doktoranckie	opiekunowie/promotorzy. Zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich
II. Przedmioty fakultatywne:	
Wybrane zagadnienia z zakresu biogospodarki	prof. dr hab. Antoni Faber dr hab. Rafał Pudełko dr hab. Jerzy Kozyra
Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw	prof. dr hab. Stanisław Krasowicz prof. dr hab. Adam Harasim
Elementy biochemii i biotechnologii roślin	prof. dr hab. Teresa Doroszewska dr Mariusz Kowalczyk
Biologia gleby	prof. dr hab. Stefan Martyniuk dr Anna Gałązka
Wybrane zagadnienia z zakresu agrometeorologii	dr hab. Andrzej Doroszewski dr Anna Nieróbca
III. Praktyki zawodowe:	
Czynny udział w konferencjach dla młodych naukowców lub innych konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych	opiekę merytoryczną sprawuje opiekun naukowy/promotor, zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich
Czynny udział w Festiwalu Nauki lub Dniach Otwartych IUNG-PIB	opiekę merytoryczną sprawuje opiekun naukowy/promotor, zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich
Udział w seminariach i warsztatach organizowanych w IUNG-PIB i w innych jednostkach naukowych	zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich
Praktyka zawodowa w miejscu pracy doktoranta lub w laboratoriach badawczych Innowacyjno - Naukowego Centrum Badań Rolniczych (INCBR) w Puławach bądź innych instytucjach	opieka merytoryczna i zaliczenie praktyk – w INCBiR w Puławach - kierownik laboratorium lub zakładu naukowego, a w innych instytucjach - osoba do tego upoważniona.
Udział w prowadzeniu zajęć w ramach SD, udział w organizacji konferencji i warsztatów	opiekę merytoryczną sprawuje opiekun naukowy/promotor, zaliczenia dokonuje kierownik studiów doktoranckich

**VIII. EFEKTY KSZTAŁCENIA NA STUDIACH DOKTORANCKICH
W DYSCYPLINIE *OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA*:**

Nr efektu	Efekty kształcenia	Działania prowadzące do uzyskania efektów kształcenia	Metody oceniania efektów kształcenia
WIEDZA			
O_W01	Wykazuje wiedzę ogólną na zaawansowanym poziomie w dziedzinie nauk rolniczych w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska	Wykłady z przedmiotów w ramach dyscypliny ochrona i kształtowanie środowiska: Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych; Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski z uwzględnieniem zasad WPR; Gleboznawstwo i ochrona gleb; Ochrona środowiska. Ekotoksykologia; Ochrona przyrody i krajobrazu. Seminaria doktoranckie. Samodzielne gromadzenie wiedzy ogólnej i specjalistycznej.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Ocena roczna postępów doktoranta na podstawie Karty rozprawy doktorskiej. Egzamin doktorski.
O_W02	Zna i posługuje się najnowszą światową wiedzą w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska, jak również na jej styku z innymi dyscyplinami naukowymi, wykazuje znajomość uwarunkowań jej wdrożenia i aplikacji	Wykłady z przedmiotów w ramach dyscypliny ochrona i kształtowanie środowiska, w tym fakultatywne: Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań, Wybrane zagadnienia z zakresu biogospodarki, Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw, Elementy biochemii i biotechnologii roślin, Biologia gleby, Wybrane zagadnienia z zakresu agrometeorologii. Seminaria doktoranckie. Samodzielne gromadzenie wiedzy ogólnej i specjalistycznej.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Ocena roczna postępów doktoranta na podstawie Karty rozprawy doktorskiej. Egzamin doktorski.
O_W03	Wykazuje zrozumienie złożonych zależności w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska oraz w pokrewnych dyscyplinach z uwzględnieniem interakcji pomiędzy dyscyplinami w ramach dziedziny nauki rolnicze	Seminarium doktoranckie. Dyskusje z opiekunem/promotorem. Pisanie publikacji. Pisanie pracy doktorskiej.	Ocena roczna postępów doktoranta na podstawie Karty rozprawy doktorskiej. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Egzamin doktorski. Recenzja pracy doktorskiej.
O_W04	Posiada wiedzę o metodach badawczych stosowanych	Wykłady z przedmiotów w ramach dyscypliny ochrona i kształtowanie	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu.

	w obszarze nauk rolniczych oraz zna możliwości ich zastosowania w kształtowaniu i ochronie środowiska	środowiska, zwłaszcza: Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych. Seminaria doktoranckie.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
O_W05	Posiada wiedzę o zagrożeniach cywilizacyjnych dla środowiska przyrodniczego i skutkach stosowanych technologii wytwarzania produktów rolniczych dla środowiska i człowieka	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Wykłady monograficzne oraz referaty wygłaszane w IUNG-PIB podczas konferencji, warsztatów i seminariów. Seminaria doktoranckie.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie wykładów na podstawie uczestnictwa. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
O_W06	Posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu waloryzacji przyrodniczej i rolniczej oraz działalności gospodarczej w zróżnicowanym krajobrazie.	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Praktyki zawodowe w laboratoriach badawczych Innowacyjno - Naukowego Centrum Badań Rolniczych (INCBR) w Puławach lub innych instytucjach.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie praktyk zawodowych.
O_W07	Ma wiedzę dotyczącą transferu technologii, komercjalizacji wyników badań, oraz podstawową wiedzę prawną w zakresie dotyczącym prawa autorskiego, rolnictwa i środowiska przyrodniczego	Wykłady z przedmiotu Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań. Wykłady monograficzne oraz referaty wygłaszane w IUNG-PIB podczas konferencji, warsztatów i seminariów	Zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie uczestnictwa w seminariach i warsztatach.
UMIĘJĘTNOŚCI			
O_U01	Potrafi korzystać z istniejącej wiedzy naukowej, oceniać jej poprawność metodyczną i formalną oraz wartość merytoryczną, potrafi wykonać recenzję pracy naukowej	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Metodologia badań, statystyka i doświadczalnictwo w badaniach rolniczych. Seminaria doktoranckie.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
O_U02	Wskazuje powiązania obszaru prowadzonych badań z innymi obszarami i dyscyplinami naukowymi	Udział w dyskusjach naukowych na seminariach doktoranckich oraz innych spotkaniach naukowych (konferencje, warsztaty).	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach i warsztatach w IUNG-PIB i innych jednostkach.

O_U03	Samodzielnie dokonuje krytycznej i oryginalnej oceny stanu i skutków działania czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów o zróżnicowanej antropopresji	Udział w dyskusjach naukowych na seminariach doktoranckich oraz innych spotkaniach naukowych (konferencje, warsztaty). Praktyki zawodowe w laboratoriach badawczych Innowacyjno - Naukowego Centrum Badań Rolniczych (INCBR) w Puławach lub innych instytucjach.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach i warsztatach w IUNG-PIB i innych jednostkach. Zaliczenie praktyk zawodowych.
O_U04	Potrafi sformułować projekt badawczy w zakresie dyscypliny naukowej, stawiać hipotezy badawcze i zadania badawcze oraz rozwiązywać je metodami naukowymi	Metodologia badań, statystyka i doświadczenia w badaniach rolniczych. Pozyskiwanie projektów i komercjalizacja badań. SeminaRIA doktoranckie.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
O_U05	Potrafi przygotować sprawozdanie z prowadzonych badań oraz recenzowaną publikację naukową	Opracowanie Karty rozprawy doktorskiej (co roku). Przygotowanie publikacji naukowej. Przygotowanie pracy doktorskiej. SeminaRIA doktoranckie.	Ocena roczna postępów doktoranta na podstawie Karty rozprawy doktorskiej. Recenzja publikacji naukowej. Recenzje pracy doktorskiej. Zaliczenie roczne seminarium.
O_U06	Ma umiejętność sprawnego porozumiewania się z innymi ludźmi i różnymi podmiotami, np. z zakresu doradztwa rolniczego w formie werbalnej, pisemnej i graficznej, z wykorzystaniem nowoczesnego sprzętu technicznego, potrafi w sposób efektywny przekazywać posiadaną wiedzę, dostosowując się do poziomu wiedzy odbiorcy	Prezentacja wiedzy i wyników badań własnych na seminariach doktoranckich oraz innych spotkaniach naukowych (konferencje, warsztaty i in.).	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach i warsztatach w IUNG-PIB i innych jednostkach.
KOMPETENCJE SPOLECZNE			
O_K01	Ma świadomość ważności dokształcania się i samodoskonalenia oraz korzystania z rad ekspertów, a także potrafi inspirować i organizować	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Uczestnictwo w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w IUNG-PIB i innych	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach, warsztatach i innych

	proces uczenia się innych osób	jednostkach naukowych. Seminaria doktoranckie.	spotkaniach naukowych w IUNG-PIB i innych jednostkach. Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
O_K02	Zna zasady etyczne właściwe dla uczonego i nauczyciela akademickiego, ma świadomość ich ważności społecznej i gotowość ich respektowania	Seminaria doktoranckie.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium.
O_K03	Ma świadomość odpowiedzialności względem społeczeństwa za stan środowiska obszarów wiejskich i jakość rolniczych produktów żywnościowych	Wykłady z przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych w ramach dyscypliny agronomii. Uczestnictwo w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w IUNG-PIB i innych jednostkach naukowych.	Ocena z egzaminu lub zaliczenie przedmiotu. Zaliczenie uczestnictwa w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w IUNG-PIB i innych jednostkach.
O_K04	Wykazuje gotowość współdziałania w zespołach ludzkich przy rozwiązywaniu problemów naukowych, zawodowych i społecznych właściwie ocenia swoją rolę w pracy zespołu, czuje się odpowiedzialny za efekty pracy zespołowej, bezpieczeństwo własne i pozostałych członków zespołu	Seminaria doktoranckie. Praktyki zawodowe w laboratoriach badawczych Innowacyjno - Naukowego Centrum Badań Rolniczych (INCBR) w Puławach lub innych instytucjach. Udział w organizacji konferencji i warsztatów oraz zajęć w ramach studiów.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Zaliczenie praktyk zawodowych. Ocena opiekuna/promotora i kierownika studiów doktoranckich.
O_K05	Posiada kompetencje do samodzielnego kierowania zespołami ludzkimi wyznaczania priorytetów, z uwzględnieniem roli poszczególnych jego wykonawców	Seminaria doktoranckie. Udział w organizacji konferencji, warsztatów i innych spotkań naukowych.	Zaliczenie roczne seminarium. Ocena opiekuna/promotora i kierownika studiów doktoranckich.
O_K06	Świadomie i kompetentnie uczestniczy w międzynarodowej i krajowej wymianie naukowej i docenia jej znaczenie, uczestniczy w	Seminaria doktoranckie. Czynny udział w konferencjach, warsztatach i innych spotkaniach naukowych w kraju i za granicą.	Zaliczenie roczne seminarium na podstawie prezentacji wyników badań i dyskusji podczas seminarium. Zaliczenie

	upowszechnianiu wyników badań w sektorze gospodarczym i społecznym		uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, spotkaniach naukowych. Ocena opiekuna/promotora i kierownika studiów doktoranckich.
--	--------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IX. OGÓLNE ZASADY KSZTAŁCENIA NA STUDIACH DOKTORANCKICH W IUNG-PIB:

1. Zajęcia na studiach doktoranckich odbywać się będą w terminach ustalonych przez kierownika studiów w porozumieniu z osobami prowadzącymi. Semestr liczony jest jako okres 6 miesięcy od daty rozpoczęcia studiów.
2. Do obowiązków doktorantów należy uczestnictwo we wszystkich zajęciach związanych z kształceniem wskazanych przez kierownika studiów doktoranckich, w tym w wydarzeniach naukowych (konferencje, warsztaty, seminaria itp.) organizowanych w Instytucie.
3. Wiedza i umiejętności doktoranta oceniane są przez egzaminatorów oraz Komisję rekrutacyjną, Komisję doktorancką i Komisję stypendialną cyfrowo, według sześciostopniowej skali ocen:
 - 1) 5,0 – bardzo dobry,
 - 2) 4,5 – dobry plus,
 - 3) 4,0 – dobry,
 - 4) 3,5 – dostateczny plus,
 - 5) 3,0 – dostateczny,
 - 6) 2,0 – niedostateczny
4. Zdanie egzaminów i uzyskanie zaliczeń przedmiotów ujętych w programie studiów doktoranckich w IUNG-PIB w obowiązującym terminie jest warunkiem dopuszczenia do wszczęcia przewodu doktorskiego.
5. Jeżeli przewód doktorski jest wszczynany wcześniej niż terminy egzaminów i zaliczeń wymagane harmonogramem kształcenia, egzaminy i zaliczenia mogą być realizowane po wszczęciu przewodu, ale przed złożeniem pracy doktorskiej do Rady Naukowej.
6. Nie zaliczenie egzaminu lub innych zajęć do końca odpowiedniego semestru powoduje zawieszenie wypłaty stypendium doktoranckiego - na wniosek kierownika studiów – do czasu uzyskania zaliczenia.
7. Wyboru przedmiotów fakultatywnych dokonuje doktorant w porozumieniu z opiekunem i powiadamia o tym kierownika studiów w terminie do końca drugiego semestru studiów.
8. Egzaminy i zaliczenia przeprowadzane są przez wykładowców poszczególnych przedmiotów. Egzaminatorzy zobowiązani są do ustalenia doktorantowi zakresu egzaminów i zaproponowanie materiałów do kształcenia oraz udzielenia konsultacji.

9. Doktorant powinien ustalić z prowadzącym termin egzaminu lub zaliczenia co najmniej 2 tygodnie wcześniej.
10. Egzaminator powinien zapewnić doktorantowi możliwość przystąpienia do egzaminu w ramach studiów, o ile doktorant uzgodni ten termin z co najmniej 2-tygodniowym wyprzedzeniem.
11. Lata studiów liczone są dla każdego doktoranta indywidualnie.
12. Wszystkich doktorantów IUNG-PIB zgodnie z art. 31 ustawy o stopniach i tytule naukowym z 14.03.2003r. (Dz. U. Nr 65, poz. 595) obowiązują egzaminy doktorskie, które przeprowadzane są przez odpowiednie Komisje Rady Naukowej, powołane zgodnie z regulaminem Rady Naukowej:
 - a) z dyscypliny podstawowej odpowiadającej tematowi rozprawy doktorskiej (agronomia lub ochrona i kształtowanie środowiska),
 - b) z wybranej dyscypliny dodatkowej (filozofia lub ekonomia),
 - c) z języka obcego nowożytnego (w przypadku nie posiadania odpowiedniego certyfikatu).
13. Doktorant składa egzaminy doktorskie przed przyjęciem rozprawy doktorskiej przez Radę Naukową IUNG-PIB.