

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0521-20Ś-B01-AGRO	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Agroekologia
	angielskim	Agroecology

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Ochrona Środowiska
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Drugiego stopnia magisterskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr inż. Monika Żelezik
1.6. Kontakt	41 349 64 38, monika.zelezik@ujk.kielce.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	Wiedomości z zakresu ekologii i gleboznawstwa, ekorozwoju obszarów wiejskich

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Studia stacjonarne: Wykład (15 godz.), konwersatorium (15 godz.)	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład problemowy i konwersatoryjny, dyskusja, referat	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Filipek – Mazur B. (pod red.), 2011: Środowiskowe aspekty stosowania nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie. Kraków 2. Jaworska M., 2012: Ochrona środowiska i ochrona roślin. Kraków 3. Stupnicka-Rodzinkiewicz E., Dąbkowska T., 2011: Ekologia – podręcznik do wykładów i ćwiczeń
	uzupełniająca	1. Kręžel R., Parylak D., Zimny L., 1999: Zagadnienia uprawy roli i roślin Wrocław 2. Laegreid M., Bockman O.C., Kaarstad O., 1999. Agriculture, Fertilizers and the Environment. CABI Publishing, New York 3. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2015. World fertilizer trends and outlook to 2018. Rome.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: C1-Zapoznanie studentów z systemami prowadzenia produkcji rolniczej C2-Zapoznanie studentów z zagrożeniami środowiska związanymi z produkcją rolniczą Konwersatorium: C1- Klasyfikacja metod stosowanych w ochronie agrocenoz. C2- Poznanie środowiskowych aspektów stosowania nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie.	
4.2 Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: 1. Ekologia rolnicza (agroekologia), jej cele i znaczenie w gospodarce (2 godz.) 2. Kierunki rozwoju rolnictwa. Klasyfikacja systemów produkcji rolniczej (konwencjonalny, integrowany, ekologiczny, biodynamiczny, ekstensywny, intensywny, zrównoważony) (3 godz.)	

3. Czynniki ograniczające produkcję w agroekosystemach (3 godz.)
4. Właściwości agronomiczne gleb; wielkość i jakość produkcji rolniczej (produktywność, żyzność, zasobność, urodzajność gleb). Klasy bonitacyjne gruntów ornych i trwałych użytków zielonych (2 godz.)
5. Zasady ekologicznego rolnictwa; krajowe i zagraniczne regulacje prawne w rolnictwie ekologicznym (3 godz.)
6. Różnorodność biologiczna a stabilność ekosystemów (2 godz.)

Konwersatorium:

1. Specyfika ekosystemów rolniczych (2 godz.)
2. Różnice pomiędzy biocenozami naturalnymi a agrocenozami (2 godz.)
3. Metody biologiczne w ochronie roślin i ich wpływ na środowisko (2 godz.)
4. Sposoby wykorzystania organizmów i rodzaje organizmów wykorzystywanych w biologicznej metodzie ochrony (2 godz.)
5. Metody agrotechniczne w ochronie agrocenoz (2 godz.)
6. Wpływ nawożenia mineralnego, naturalnego i organicznego na środowisko.
7. Metody chemiczne stosowane w ochronie agrocenoz. (2 godz.)
8. Wpływ nawożenia mineralnego, naturalnego i organicznego na środowisko (2 godz.)
9. Kontrola pozostałości środków ochrony roślin w płodach rolnych (1 godz.)

4.2. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Tłumaczy zasadność stosowania ochrony roślin w ekosystemach rolniczych	OŚ2A-W01
W02	Wyjaśnia różnice pomiędzy biocenozami naturalnymi i agrocenozami	OŚ2A-W06
W03	Rozpoznaje i ocenia technologie stosowane w ochronie agrocenoz oraz ich skutki	OŚ2A-W08
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Projektuje i planuje przeprowadzanie zabiegów poprawiających stan agrocenoz	OŚ2A-U02
U02	Identyfikuje podstawowe aspekty wyboru technologii stosowanych w ochronie agrocenoz	OŚ2A-U06
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest świadomy łączenia działań z zakresu gospodarki rolnej z ochroną środowiska	OŚ1A-K01

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium			Projekt			Aktywność na zajęciach			Praca własna			Praca w grupie			Inne: prezentacja multimedialna)		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...	W	K	...
W01				+	+			+			+			+			+			+	
W02				+	+			+			+			+			+			+	
W03				+	+			+			+			+						+	
U01				+	+			+			+			+			+			+	
U02				+	+			+			+			+			+			+	
K01								+						+						+	

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	Uzyskanie od 51%-60% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
	3,5	Uzyskanie od 61%-70% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
	4	Uzyskanie od 71%-80% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
	4,5	Uzyskanie od 81%-90% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
	5	Uzyskanie od 91%-100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
Konwersatorium (K)	3	Uzyskanie od 51%-60% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
	3,5	Uzyskanie od 61%-70% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
	4	Uzyskanie od 71%-80% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
	4,5	Uzyskanie od 81%-90% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania
	5	Uzyskanie od 91%-100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30
Udział w wykładach	15
Udział w konwersatoriach	15
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20
Przygotowanie do wykładu	3
Przygotowanie do konwersatorium	4
Przygotowanie do kolokwium	5
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa	4
Opracowanie prezentacji multimedialnej	4
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....