

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0521-2OŚ-B01-AGRO	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Agroekologia</i>
	angielskim	<i>Agroecology</i>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Ochrona Środowiska
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
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*	Wiadomości z zakresu ekologii i gleboznawstwa, ekorozwoju obszarów wiejskich

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Krężel R., Parylak D., Zimny L., 1999: Zagadnienia uprawy roli i roślin Wrocław 2. Stawicka J., Szymczyk-Piątek M., Wieczorek J., 2010: Wybrane zagadnienia ekologiczne. Warszawa 3. Laegreid M., Bockman O.C., Kaarstad O., 1999. Agriculture, Fertilizers and the Environment. CABI Publishing, New York 4. 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

<p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>Wykłady: C1-Zapoznanie studentów z systemami prowadzenia produkcji rolniczej C2-Zapoznanie studentów z zagrożeniami środowiska związanymi z produkcją rolniczą</p> <p>Konwersatoria: C1- Klasyfikacja metod stosowanych w ochronie agrocenoz. C2- Poznanie środowiskowych aspektów stosowania nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie.</p>

a. 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.)

Konwersatoria:

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 (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć					
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01				+	+						+			+			+				
W02				+	+						+			+			+				
W03				+	+						+			+							
U01				+	+						+			+			+				
U02				+	+						+			+			+				
K01														+							

*niepotrzebne usunąć

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(...)*	3	Zna w słabym stopniu cechy charakterystyczne agroceoz Potrafi wymienić główne grupy agrofagów Słabo orientuje się w technikach ochrony agroceoz
	3,5	Poprawnie charakteryzuje cechy ekosystemów rolniczych Potrafi wymienić i scharakteryzować główne grupy agrofagów Zna w stopniu wystarczającym metody ochrony agroceoz
	4	Dobrze porównuje biocenozy naturalne i agroceozy Dobrze charakteryzuje grupy agrofagów i podaje ich przykłady Zna dobrze technologie stosowane w ochronie agroceoz
	4,5	Dobrze porównuje biocenozy naturalne i agroceozy Bardzo dobrze charakteryzuje grupy agrofagów i podaje ich przykłady Zna bardzo dobrze technologie stosowane w ochronie agroceoz
	5	Bardzo dobrze porównuje biocenozy naturalne i agroceozy Bardzo dobrze charakteryzuje grupy agrofagów i podaje ich przykłady. Potrafi zaproponować i porównać technologie stosowane w ochronie agroceoz

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	30
<i>Udział w wykładach*</i>	15
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	15
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	
<i>Inne (jakie?)*</i>	
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	20
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	3
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	4
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	5
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>	4
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	4
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2

*niepotrzebne usunąć

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

.....