



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Agrofitocenologia Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Rolnictwo Specjalność agronomia Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny Poziom studiów studia drugiego stopnia (magister inżynier) Forma studiów stacjonarne Profil studiów ogólnoakademicki	Cykl kształcenia 2023/24 Kod przedmiotu PD000000PROAGS.MI2C.0009.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe Dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Janina Zawieja	
Pozostali prowadzący	Janina Zawieja	
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 35	Liczba punktów ECTS 2.0

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie klasyfikacji fitosocjologicznej roślinności pól uprawnych, struktury agrofitocenozy i zależności między komponentami agrocenozy.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna podstawowe zespoły roślinne pól uprawnych, rozpoznaje podstawowe komponenty agrofitycenozy . Wyjaśnia przyczyny i kierunki zmian, jakie zachodzą w agrocenozach. Przedstawia zależności istniejące pomiędzy głównymi komponentami agrofitycenozy a warunkami siedliskowymi.	RR_P7S_WK10	Zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student rozpoznaje podstawowe gatunki tworzące agrocenozy. Ocenia i diagnozuje na podstawie zbiorowisk roślinnych podstawowe parametry charakteryzujące warunki siedliska.	RR_P7S_UW04	Zaliczenie pisemne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student samodzielnie podejmuje decyzje w procesie kształtowania krajobrazu rolniczego, ochrony środowiska rolniczego	RR_P7S_KK02	Zaliczenie pisemne

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	35	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Udział w egzaminie	2	
Konsultacje	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 59	ECTS 2.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 39	ECTS 1.4

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>1. Charakterystyka agroekosystemu na tle ekosystemów naturalnych. Klasyfikacja roślinności segetalnej (ekologiczna, fitosocjologiczna i rolnicza). Struktura agrofiteoz.</p> <p>2. Jakościowe i ilościowe cechy agrofiteoz. Czynniki wpływające na kształtowanie się i funkcjonowanie agrofiteoz.</p> <p>3. Główne zespoły roślinne i ich skład gatunkowy w zależności od rośliny uprawnej.</p> <p>4. Wzajemne relacje między rośliną uprawną a roślinnością towarzyszącą (pozytywne i negatywne). Rola chwastów w różnych systemach rolniczych. Chwasty jako element bioróżnorodności pola uprawnego. Zróżnicowane znaczenie chwastów w systemie rolnictwa konwencjonalnego, zintegrowanego i ekologicznego.</p> <p>5. Zapas nasion chwastów w glebie i jego znaczenie w kształtowaniu agrocenozy. Biologiczne, siedliskowe i agrotechniczne uwarunkowania rozmiarów tzw. banku nasion. Praktyka rolnicza a możliwości ograniczania zachwaszczenia potencjalnego.</p> <p>6. Reprodukacja roślin synantropijnych z organów wegetatywnych. Wpływ czynników biologicznych, ekologicznych i agrotechnicznych na dynamikę rozwoju gatunków rozmnażających się wegetatywnie. Biologia chwastów a możliwości ich utrzymywania się na polach uprawnych. Kolejne etapy w rozwoju wegetatywnym i generatywnym jako przykłady przystosowań chwastów do zmiennych warunków pola uprawnego (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków uciążliwych w zwalczaniu).</p> <p>7. Warunki siedliskowe a zachowanie się chwastów i roślin uprawnych. Reakcja roślinności segetalnej na zmiany czynników siedliskowych (temperatura, wilgotność, światło, właściwości gleby, zabiegi uprawowe). Ekologiczne i produkcyjne konsekwencje zróżnicowanych zachowań roślin uprawnych i chwastów.</p> <p>8. Gatunki wskaźnikowe (fitoindykacja). Przykłady gatunków wykazujących jednoznaczność zależności od czynników siedliskowych. Warunki glebowe jako podstawowy czynnik różnorodności zbiorowisk. Przydatność gatunków wskaźnikowych w ocenie agrocenozy i siedlisk naturalnych.</p> <p>9. Zależności między komponentami agrocenozy (rośliny uprawne, chwasty, flora i fauna glebowa). Praktyczne wykorzystanie zależności (zasiewy mieszane, międzyrzędowe, następstwo roślin).</p> <p>10. Konkurencja w agrocenozie. Przedmiot konkurencji (światło, przestrzeń, woda, składniki pokarmowe). Wzajemna konkurencyjność roślin uprawnych i chwastów - przykłady rozwoju populacji o zróżnicowanej sile konkurencji (ze szczególnym uwzględnieniem roślin uprawnych w zasiewach czystych i mieszanych oraz chwastów).</p> <p>11. Zjawisko allelopatii w agroekosystemach i jego praktyczne wykorzystanie. Definicja allelopatii. Zakres oddziaływań allelopatycznych w warunkach pola uprawnego - uczestnicy, kierunek (dodatni, ujemny). Wykorzystanie różnych aspektów allelopatii w planowaniu zasiewów mieszanych, sąsiedztwa roślin, ograniczaniu zachwaszczenia, stymulacji plonowania itp.</p> <p>12. Uodparnianie się chwastów na herbicydy a zmiany agrofiteoz. Gatunki uciążliwe w zwalczaniu a odporne. Przyczyny, mechanizm i metody badań odporności na herbicydy. Zapobieganie i zwalczanie.</p> <p>13. Przyczyny i dynamika zmian agrofiteoz. Modele rozwoju agrofiteoz. Zmiany sezonowe i trwałe - przyczyny (zmianowanie roślin, agrotechnika, szeroko pojęta działalność człowieka w rolnictwie) i skutki (ekologiczne, produkcyjne).</p> <p>14. Praktyka rolnicza a zmiany w agrocenozach. Wpływ zmianowania roślin uprawnych i zabiegów uprawowych na skład agrocenozy. Prognozowanie składu gatunkowego chwastów w określonych uprawach oraz podanej technologii uprawy.</p> <p>15. Sukcesja. Rodzaje i stadia sukcesji na terenach odłogowanych. Ginące i zagrożone zbiorowiska łąkowe i polnych.</p>	Wykład

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Wykład

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	100%

Wymagania wstępne

Botanika, podstawy produkcji roślinnej, ochrona środowiska

Literatura

Obowiązkowa

1. Fukarek F. 1965. Fitosocjologia. PWRiL.
2. Markow M. 1978. Agrofitocenologia. PWRiL, Warszawa,
3. Prończuk, J., 1982 - Podstawy ekologii rolniczej.
4. Scamoni A. 1967. Wstęp do fitosocjologii praktycznej. PWRiL.
5. Wysocki C., Sikorski P. 2002. Fitosocjologia stosowana. Wyd. SGGW

Dodatkowa

1. Falińska K. 1996. Ekologia roślin, PWN, Warszawa.
2. Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
3. Rabortnov T. A. 1985. Fitocenologia. Ekologia zbiorowisk roślinnych. PWN, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
RR_P7S_KK02	Absolwent jest gotów do uznawania wiedzy z zakresu nauk rolniczych w rozwiązywaniu problemów zawodowych, a także zasięgania opinii ekspertów
RR_P7S_UW04	Absolwent potrafi przeprowadzić analizę wpływu czynników agrotechnicznych na wielkość i jakość plonów, zoptymalizować technologię uprawy zgodnie z zasadami produkcji integrowanej oraz zminimalizować negatywne oddziaływanie rolnictwa na środowisko naturalne
RR_P7S_WK10	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu bioróżnorodności i związkach między komponentami agroekosystemu