



# UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

## Diagnozowanie stanu roślin uprawnych Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Rolnictwo	<b>Cykl kształcenia</b> 2020/21	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WPTPROS.I40B.0468.20	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> Rolnictwo i ogrodnictwo	
	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak	
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Anna Wondołowska-Grabowska, Marcin Kozak	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Anna Wondołowska-Grabowska, Marcin Kozak, Anna Jama-Rodzeńska	
<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	przekazanie wiedzy z zakresu wpływu czynników środowiskowych i agrotechnicznych na procesy fizjologiczne roślin upraw polowych. Charakterystyka uszkodzeń roślin upraw polowych powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi. Regulacje prawne dotyczące ubezpieczenia upraw rolnych od negatywnych skutków wystąpienia gwałtownych zjawisk atmosferycznych.
----	--

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	znaczenie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej identyfikacji źródeł, przyczyn i rozmiarów szkód wywołanych gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz żerowaniem zwierzyny, na różnych etapach polowej produkcji roślin.	RR_P6S_WG13	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji
W2	znaczenie niesprzyjających warunkach środowiskowych. Zna również proekologiczne sposoby zarządzania uprawami.	RR_P6S_WG10	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	identyfikować gatunki roślin rolniczych w różnych fazach rozwojowych oraz oceniać zagrożenia i efekty uprawowe. Umie rozpoznawać stan upraw. Potrafi zrealizować zadanie projektowe związane z oceną zagrożeń występujących w uprawie roślin.	RR_P6S_UW04	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji
U2	wykorzystać dostępne programy i techniki komputerowe do projektowania w rolnictwie, umie interpretować efekty i wyniki oraz formułować poprawne wnioski.	RR_P6S_UW01	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	obiektywnej oceny swojego działania i umiejętności, w trudnych sytuacjach sięgnie do opinii ekspertów	RR_P6S_KK01	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	ograniczania ujemne oddziaływanie działalności rolniczej na środowisko, posiada świadomość ekologiczną i jest odpowiedzialny za stan środowiska.	RR_P6S_KO03	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30

Konsultacje	10	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Przygotowanie projektu	25	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 110	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 55	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Wykład 1. Charakterystyka podstawowych procesów fizjologicznych roślin w kontekście oceny stanu upraw polowych (1 godz.).</p> <p>Wykład 2. Czynniki warunkujące wzrost i rozwój roślin (woda, powietrze, temperatura, rodzaje suszy, światło, składniki mineralne (1 godz.).</p> <p>Wykład 3. Rodzaje strat plonu podlegające i niepodlegające ocenie ubezpieczeniowej (naturalne, straty podczas zbioru i przechowywania, inne) (1 godz.).</p> <p>Wykład 4. Charakterystyka poszczególnych ubezpieczeń upraw polowych (1 godz.).</p> <p>Wykład 5, 6. Charakterystyka uszkodzeń zbóż, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi (2 godz.).</p> <p>Wykład 7, 8. Charakterystyka uszkodzeń roślin okopowych, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi (2 godz.).</p> <p>Wykład 9, 10. Charakterystyka uszkodzeń rzepaku ozimego, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi (2 godz.).</p> <p>Wykład 11, 12. Charakterystyka uszkodzeń roślin bobowatych, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi (2 godz.).</p> <p>Wykład 13, 14. Ocena skutków ekonomicznych uszkodzenia roślin rolniczych (2 godz.).</p> <p>Wykład 15. Regulacje prawne dotyczące ubezpieczania upraw rolnych od negatywnych skutków wystąpienia gwałtownych zjawisk atmosferycznych (1 godz.).</p>	Wykład

2.	<p>Ćwiczenie 1. Wiadomości wprowadzające, definicje pojęć, zasady obowiązujące przy diagnozowaniu stanu roślin uprawnych (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 2. Ocena stanu roślin rolniczych na polach produkcyjnych (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 3. Diagnozowanie stanu zbóż wiechlinowych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 4. Diagnozowanie stanu zbóż prosowatych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 5. Diagnozowanie stanu roślin okopowych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego ziemniaka (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 6. Diagnozowanie stanu roślin okopowych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego buraka (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 7. Diagnozowanie stanu roślin bobowatych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego łubinów (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 8. Diagnozowanie stanu roślin motylkowatych drobnonasiennych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego koniczyn (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 9. Diagnozowanie stanu roślin przemysłowych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego rzepaku (2 godz.).</p> <p>Ćwiczenia 10, 11, 12, 13, 14. Podział grupy studenckiej na zespoły opracowujące projekty. Podanie ścisłych założeń projektowych. Wykonanie projektów analizy uszkodzeń wiodących gatunków uprawnych w oparciu o założenia dotyczące prowadzenia plantacji (10 godz.).</p> <p>Ćwiczenie 15. Sprawozdania z wykonania poszczególnych projektów. Analiza problemów, dyskusja. Końcowe zaliczenie ćwiczeń (2 godz.).</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	---	-------------------------

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Metoda problemowa, Metoda projektów, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	20%
Ćwiczenia laboratoryjne	Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	80%

# Wymagania wstępne

Botanika

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Jasińska Z., Kotecki A., (red.), 2003: Szczegółowa uprawa roślin. Wyd. AR Wrocław.
2. Ignaczak S., 2000: Rośliny zbożowe. Wyd. ATR Bydgoszcz.
3. Krężel R, Parylak D., Zimny L. 1999. Zagadnienia uprawy roli i roślin. AR Wrocław.

### Dodatkowa

1. Fotyma M., Madej A. wyd. MR i RW i MŚ; Warszawa 2004.
2. System notowań K-PODR Minikowo.
3. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej - Duer I.,
4. Internetowy system aktów prawnych.

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
RR_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności oraz zasięgnięcia opinii ekspertów
RR_P6S_KO03	Absolwent jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska naturalnego i ma świadomość jej wagi
RR_P6S_UW01	Absolwent potrafi poszukiwać i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych dziedzin nauki do krytycznej analizy funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i technologicznych
RR_P6S_UW04	Absolwent potrafi podejmować działania z zastosowaniem odpowiednich technik, metod i technologii w celu rozwiązania problemów w produkcji rolniczej
RR_P6S_WG10	Absolwent zna i rozumie zasady tworzenia modeli proekologicznych metod produkcji i ich znaczenie
RR_P6S_WG13	Absolwent zna i rozumie zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla roślin, zna techniki i środki ochrony