



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Diagnozowanie stanu roślin uprawnych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Kierunek studiów Rolnictwo | Cykl kształcenia 2021/22 | |
| Specjalność - | Kod przedmiotu WPTPROS.I40B.0468.21 | |
| Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny | Języki wykładowe polski | |
| Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier) | Obligatoryjność Fakultatywny | |
| Forma studiów stacjonarne | Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe | |
| Profil studiów ogólnoakademicki | Dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo | |
| | Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak | |
| | Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie | |
| Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot | Anna Wondołowska-Grabowska, Marcin Kozak | |
| Pozostali prowadzący | Anna Wondołowska-Grabowska, Marcin Kozak, Anna Jama-Rodzeńska | |
| Okres Semestr 7 | Forma zaliczenia Zaliczenie | Liczba punktów ECTS 4.0 |
| | Forma prowadzenia i godziny zajęć 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 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wiedzy - Student zna i rozumie: | | | |
| 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 |
| Umiejętności - Student potrafi: | | | |
| 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 |
| Kompetencji społecznych - Student jest gotów do: | | | |
| 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 | |
| Łączny nakład pracy studenta | Liczba godzin 110 | ECTS 4.0 |
| Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela | Liczba godzin 55 | ECTS 2.0 |
| Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym | Liczba godzin 30 | ECTS 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, blended learning, PBL (problem based learning), e-learning (listy dyskusyjne, słowniki, quizy, zadania otwarte), forma blended learning. Materiały kursu online autorstwa Anny Wondolowskiej-Grabowskiej.

| 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.
4. Kotecki A. (red.). 2020. Uprawa roślin. Tom I, II, III. Wyd. UP we Wrocławiu, 7-1335.

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 |