

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2022/2023

(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Ekologiczne metody ochrony plonów
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Rolnictwo
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy / Rolnictwo ekologiczne z agroturystyką
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. inż. Zbigniew Czerniakowski, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Zbigniew Czerniakowski, prof. UR dr inż. Agata Tekiela dr inż. Tomasz Olbrycht

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (zajęcia terenowe)	Liczba pkt. ECTS
6	18			18					5

1.2. Sposób realizacji zajęć☒ zajęcia w formie tradycyjnej☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) egzamin**

EGZAMIN

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Student powinien posiadać podstawowe wiadomości z zakresu ochrony roślin, mechanizacji, ogólnej uprawy roli i roślin, agroekologii
--

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z najważniejszymi chorobami i szkodnikami roślin rolniczych, warzywniczych, sadowniczych, stanowiących zagrożenie w gospodarstwach ekologicznych
C ₂	Zapoznanie studentów z możliwościami zapobiegania i zwalczania chorób i szkodników roślin oraz oddziaływaniem stosowanych metod na środowisko
C ₃	Zapoznanie studentów z najnowszymi tendencjami w ochronie roślin w gospodarstwach ekologicznych

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	zna najważniejsze gospodarczo choroby i szkodniki roślin rolniczych, warzywniczych, sadowniczych	K_Wo1, K_Wo2
EK_02	zna metody zapobiegania i zwalczania chorób i szkodników roślin w rolnictwie ekologicznym	K_Wo8
EK_03	przewiduje skutki obniżenia ilości i jakości plonu na podstawie występowania agrofagów, warunków środowiskowych i meteorologicznych	K_Wo1
EK_04	dobiera metody i techniki zwalczania chorób i szkodników roślin dopuszczone do stosowania w rolnictwie ekologicznym oraz podejmuje decyzje o zastosowaniu właściwych metod i technik ochrony roślin z uwzględnieniem przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	K_Uo1, K_Uo3, K_Uo4
EK_05	przestrzega zasad dotyczących warunków bezpieczeństwa stosowania różnych metod i technik ochrony roślin w rolnictwie ekologicznym	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładów

Treści merytoryczne
Definicja; szkodliwość agrofagów; zadania i podział fitopatologii i entomologii
Epidemiologia chorób roślin (rodzaje epidemii i ich szkodliwość, wpływ warunków atmosferycznych na rozwój i przebieg epidemii)
Zwalczanie chorób roślin (podział preparatów, mechanizmy ich działania, podział metod i technik)
Dynamika rozwoju populacji szkodników
Odporność roślin na agrofagi- rodzaje i mechanizmy odporności
Zwalczanie szkodników roślin (podział zoocydów, mechanizmy ich działania, podział metod i technik)

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Powszechnie występujące choroby roślin rolniczych, warzywniczych, sadowniczych. Prezentacje multimedialne. Obserwacje makroskopowe wybranych objawów chorób roślin. Obserwacje mikroskopowe wybranych sprawców chorób roślin
Metoda mechaniczna stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu chorób roślin w rolnictwie ekologicznym.
Metoda agrotechniczna stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu chorób roślin w rolnictwie ekologicznym.
Metoda hodowlana stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu chorób roślin w rolnictwie ekologicznym.
Metoda biologiczna stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu chorób roślin w rolnictwie ekologicznym.
Metoda chemiczna stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu chorób roślin w rolnictwie ekologicznym.
Metoda integrowana stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu chorób roślin w rolnictwie ekologicznym.
Charakterystyka najważniejszych organizmów pożytecznych występujących w agrocenozach. Obserwacja makroskopowa wybranych organizmów pożytecznych
Metoda mechaniczna stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu szkodników roślin w rolnictwie ekologicznym.
Metoda agrotechniczna stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu szkodników roślin w rolnictwie ekologicznym.
Metoda hodowlana stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu szkodników roślin w rolnictwie ekologicznym.
Metoda biologiczna stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu szkodników roślin w ekologicznym rolnictwie.
Metoda chemiczna stosowana w zapobieganiu i zwalczaniu szkodników roślin w ekologicznym

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną,

Ćwiczenia: analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja, prezentacja) obserwacje makro i mikroskopowe wybranych sprawców chorób, obserwacje makro i mikroskopowe wybranych zbiorów entomologicznych. Obserwacje makroskopowe uszkodzeń powodowanych przez szkodniki.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	Egzamin, kolokwium, prezentacja	w, ćw
EK_02	Egzamin, kolokwium, prezentacja	w, ćw
EK_03	Prezentacja, kolokwium	w, ćw
EK_04	Prezentacja	ćw

EK_05	Prezentacja, obserwacja ciągła	ćw
-------	--------------------------------	----

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną

Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie kolokwiów, pracy kontrolnej z prezentacją, aktywnego udziału w dyskusji, poprawnego wykonanie prac laboratoryjnych.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z zaliczenia decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%).

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	36
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	7
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	82
SUMA GODZIN	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	5

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Błażej J. (red.). Kompendium rolnictwa ekologicznego. Wyd. UR. Rzeszów 2011.
2. Tomalak M., Sosnowska D. (red.). Organizmy pożyteczne w środowisku rolniczym. IOR-PIB. Poznań 2009.
3. Kochman J., Węgorek W. Ochrona roślin. Wyd. Plantpress, Kraków 1997
4. Anioł A., Bielecki S., Twardowski T. Genetycznie zmodyfikowane organizmy – szanse i zagrożenia dla Polski
5. Malepszy S. Biotechnologia roślin. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2009.

Literatura uzupełniająca:

1. Boczek J. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW, Warszawa. 2001.
2. Hani i in. Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej. Wyd. PWRiL. 1998.

3. Bednaż B., Błażej J. (red.). Przewodnik rolnictwa ekologicznego. Wyd. Diec. W Sandomierzu.
4. Chmielnik 2003.
5. Zalecenia ochrony roślin. Instytut Ochrony Roślin-PIB. Poznań.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej