SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025-2027/2028
(skrajne daty)
Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Hodowla roślin rolniczych i nasiennictwo**
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska Katedra Produkcji Roślinnej
Kierunek studiów	Rolnictwo
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr hab. inż. Renata Tobiasz-Salach prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Renata Tobiasz-Salach prof. UR (W, Ćw. lab. z. teren.) dr hab. inż. Marta Jańczak-Pieniążek prof. UR (Ćw. lab.) dr Aleksandra Siekierzyńska (Ćw. lab.)

***** *-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.	Zajęcia terenowe	**Liczba pkt. ECTS**
3	30			25				5	5

1.2. Sposób realizacji zajęć

x zajęcia w formie tradycyjnej
X zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

WYKŁAD – EGZAMIN
ĆWICZENIA LABORATORYJNE – ZALICZENIE Z OCENĄ.,
ZAJĘCIA TERENOWE – ZALICZENIE BEZ OCENY

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

STUDENT ZNA ZAGADNIENIA Z PRZEDMIOTÓW: GLEBOZNAWSTWO, GENETYKA

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami tworzenia odmian roślin uprawnych
C2	Przedstawienie programów hodowli roślin samopłodnych, obcopłodnych i rozmnażanych wegetatywnie
C3	Zapoznanie z funkcjonowaniem rynku nasiennego w Polsce, krajach UE i na świecie

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu. Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Zna i rozumie znaczenie rozwoju hodowli roślin wśród nauk przyrodniczych oraz jej rolę we współczesnym świecie	K_W01, K_W02, K_W09
EK_02	Zna i rozumie podstawowe kierunki konwencjonalnej i nowatorskiej hodowli roślin oraz współczesne metody pozyskiwania nowych odmian (roślin samopłodnych, obcopłodnych i rozmnażanych wegetatywnie)	K_W01, K_W02, K_W09
EK_03	Zna i rozumie zasady funkcjonowania rynku nasiennego w Polsce, UE i na świecie	K_W01, K_W02, K_W09
EK_04	Potrafi właściwie dobrać i zweryfikować metody hodowlane dla poszczególnych grup roślin w zależności od kierunku hodowli i sposobu rozmnażania	K_U02, K_U03, K_U04, K_U10
EK_05	Potrafi zweryfikować przydatność materiałów hodowlanych i ich nasion do dalszych etapów cyklu hodowlanego	K_U02, K_U03, K_U04, K_U10
EK_06	Jest gotów do ochrony zasobów genowych nasion roślin zgodnie z zasadami prawa i etyki oraz potrafi ocenić skutki niewłaściwie dobranej metody hodowlanej do tworzenia nowej odmiany	K_K01, K_K04

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawowe zasady i kierunki hodowli roślin. Biologiczne i genetyczne podstawy hodowli roślin.
Metody modyfikujące zakres zmienności materiałów wyjściowych. Krzyżowanie, selekcja.
Przedstawienie metod hodowli roślin samopłodnych, obcopłodnych i rozmnażanych wegetatywnie.
Heterozyjna i syntetyczna hodowla odmian.
Indukowanie mutacji genowych i ich wykorzystanie w hodowli roślin.
Hodowla odpornościowa.
Hodowla zachowawcza roślin uprawnych.

Metody biotechnologiczne w twórczej i zachowawczej hodowli roślin.
Ochrona zasobów genowych.
Organizacja i stan hodowli w Polsce.
Ocena i rejestracja odmian. Dokumentacja, nazwy i przepisy w nasiennictwie w Polsce.
Zasady wprowadzania do obrotu materiału reprodukcyjnego nowych odmian roślin rolniczych.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych, zajęć terenowych

Treści merytoryczne
Powtórzenie wiadomości z genetyki klasycznej i molekularnej niezbędnych do zrozumienia zagadnień hodowlanych
Podstawowe techniki stosowane w hodowli roślin. Izolacja, kastracja, zapylanie i ocena żywotności pyłku.
Selekcja - podstawy genetyczne, rodzaje, zastosowanie w hodowli twórczej i zachowawczej. Dyskusja w grupach.
Analiza laboratoryjna pojedynków roślin uprawnych. Szacunkowa ocena plenności.
Ocena materiałów hodowlanych pod względem przydatności gospodarczej. Praca w grupach.
Analiza odporności odmian wybranych gatunków roślin uprawnych na działanie stresów abiotycznych.
Możliwości poprawy jakości materiału siewnego metodami agrotechnicznymi i technologicznymi - dyskusja na podstawie literatury przedmiotu.
Laboratoryjna ocena materiału siewnego.
Biotechnologiczne metody pozyskiwania materiału rozmnożeniowego. Tworzenie sztucznych nasion.
Lustracja doświadczeń laboratoryjnych lub ścisłych polowych z nowymi odmianami roślin uprawnych – zajęcia terenowe

3.4 Metody dydaktyczne

Wykłady – prezentacja multimedialna, metody kształcenia na odległość.
Ćwiczenia lab.- praca w grupach, dyskusja, praca w laboratorium przy wykonywaniu analizy pojedynków i materiału siewnego, projekt.
Zajęcia terenowe: obserwacje w terenie lub laboratorium, dyskusja, praca w grupach

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 pisemny z pytaniami otwartymi	wykład
EK_02	egzamin pisemny z pytaniami otwartymi	wykład
EK_03	egzamin pisemny z pytaniami otwartymi	wykład
EK_04	kolokwium, raport laboratoryjny	ćwiczenia
EK_05	kolokwium, raport laboratoryjny	ćwiczenia
EK_06	obserwacja ciągła	ćwiczenia

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: egzamin pisemny z pytaniami otwartymi. **Ćwiczenia lab.**: zaliczenie z oceną, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych z kolokwium i raportu laboratoryjnego. **Zajęcia terenowe:** sprawozdanie z odbytych zajęć. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O OCENIE POZYTYWNEJ Z PRZEDMIOTU 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 z harmonogramu studiów	60
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	6
Godziny nie kontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	60
SUMA GODZIN	126
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:

Michalik B. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. PWRiL 2009r

Orzeszko-Rywka, Rochalska M. Przewodnik do ćwiczeń z hodowli roślin i nasiennictwa. Wydawnictwo SGGW 2011.

Jassen M. Hodowla roślin. Wydawnictwo ART. 1999.

Żebrowska J. Genetyka i hodowla roślin z elementami biotechnologii. Wydawnictwo UP w Lublinie 2018.

Kotecki A. Uprawa roślin. Tom I-III. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. ISBN 978-83-7717-342-8. 2020

Literatura uzupełniająca:

Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M. Hodowla roślin. Materiały pomocnicze do ćwiczeń. Wyd. UWM Olsztyn 2003.

Tarkowski Cz. Przewodnik do ćwiczeń z genetyki, hodowli roślin i nasiennictwa. Lublin 1998.

Tarkowski Cz. Genetyka. Hodowla roślin. Nasiennictwo. Lublin 1999.

Stadnik B., Tobiasz-Salach R. Rynek nasienny w Polsce. Rozdział w monografii. Uwarunkowania produkcji żywności. cz. 1. red. G. Gajdek, Cz. Puchalski s:96-105.

Stadnik B., Tobiasz-Salach B. 2019. Postęp biologiczny w uprawie zbóż. W: Technologiczno-Ekonomiczne Aspekty Rolnictwa s: 97-107. ISBN 978-83-7996-707-0

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej