Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

dotyczy cyklu kształcenia *2025/2026 – 2026/2027*

(skrajne daty)

Rok akademicki *2025/2026*

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Doświadczalnictwo rolnicze**
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	drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	przedmiot kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	prof. dr hab. inż. Ewa Szpunar-Krok
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. inż. Ewa Szpunar-Krok

***** *-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**
1	15			24				4	3

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, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

EGZAMIN

2.WYMAGANIA WSTĘPNE

Statystyka matematyczna. Znajomość zasad uprawy roli i roślin.

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta z podstawowymi zasadami planowania i prowadzenia badań oraz metod weryfikacji hipotez i założeń badawczych w zastosowaniu do nauk rolniczych (agronomia).
C2	Przygotowanie studenta do pracy badawczej.

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 i rozumie klasyfikację doświadczeń rolniczych	K_W03
EK_02	zna i rozumie zasady planowania, formułowania i testowania hipotez, prowadzenia doświadczeń rolniczych oraz analizy i interpretacji wyników badań	K_W03
EK_03	potrafi samodzielnie zaplanować i wykonać proste zadania badawcze	K_U03
EK_04	potrafi prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań rolniczych	K_U03, K_U04
EK_05	jest gotów do ukierunkowanego dokształcania się i przestrzegania zasad etyki zawodowej	K_K01, K_K04

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podział i charakterystyka metod badawczych w naukach rolniczych. Metody: obserwacji, doświadczenia, ankietowa, wywiadu. Pojęcia stosowane w doświadczalnictwie rolniczym.
Specyfika doświadczeń laboratoryjnych.
Klasyfikacja doświadczeń polowych.
Układy doświadczalne dla doświadczeń jedno- i wieloczynnikowych.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Planowanie doświadczenia (ustalanie wielkości i kształtu poletek, liczby powtórzeń).
Technika zakładania i prowadzenia doświadczeń polowych.
Rodzaje obserwacji i pomiarów w badaniach rolniczych i metodyka ich prowadzenia.
Zasady pobierania prób w badaniach eksperymentalnych.

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

Podstawowe charakterystyki populacji (prób) - średnie, mediana, odchylenie standardowe, wariancja w próbie, współczynnik zmienności, określenie błędu doświadczenia i ich wykorzystanie w analizie danych z doświadczeń rolniczych.
Analiza relacji i związków przyczynowo - skutkowych między dwiema zmiennymi.
Analiza wariancji w doświadczeniach czynnikowych (ANOVA).
Zajęcia terenowe z praktycznym wykorzystaniem wiedzy pozyskanej w trakcie zajęć.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną,
Ćwiczenia: praca w grupach / dyskusja / projektowanie doświadczeń.
Zajęcia terenowe: Zapoznanie się z metodyką planowania, zakładania oraz prowadzenia obserwacji w doświadczeniach polowych na przykładzie wybranego gospodarstwa realizującego doświadczenia rolnicze.

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	w, ćw. lab.
EK_ 02	egzamin, kolokwium, sprawozdanie	w, ćw., z. terenowe
EK_03	projekt	w, ćw. lab.
EK_04	projekt	ćw. lab.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć	ćw. lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.
Wykład: egzamin
- egzamin pisemny z pytaniami otwartymi.

Ćwiczenia: zaliczenie z oceną
- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych z: kolokwiów i samodzielnie wykonanego zadania (statystyczne opracowanie wyników doświadczenia metodą analizy wariancji i interpretacja wyników).
- zajęcia terenowe: zaliczenie bez oceny na podstawie sprawozdania.

O ocenie pozytywnej z egzaminu i kolokwiów decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 50-59%, dst plus 90-69%, db 70-79%, db plus 80-89%, bdb 90-100%.

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	43
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego	5

(udział w konsultacjach, egzaminie)	
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	Przygotowanie projektu 8 Przygotowanie do zajęć 9 Przygotowanie do egzaminu 10
SUMA GODZIN	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

** 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:

Sporek K., Sporek M. Doświadczalnictwo ekologiczne - metody wybrane Wyd. 3 uzup. Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2016.

Januszewicz E.K., Puzio-Idźkowska M. Doświadczalnictwo rolnicze: przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2002.

Mądry W. Doświadczalnictwo. Badania czynnikowe. Wykłady i ćwiczenia. Fundacja Rozwój SGGW. Warszawa 1998.

Literatura uzupełniająca:

Hanusz Z., Tarasińska J. Statystyka matematyczna: wykłady i ćwiczenia dla studentów kierunków technicznych uczelni rolniczych. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Lublin 2006.

Dobek A., Szwaczkowski T. Statystyka matematyczna dla biologów. Wydaw. Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań 2007.

Wasilewska E. Statystyka matematyczna w praktyce. Warszawa 2015.

COBORU, IUNG-PIB – metodyki prowadzenia doświadczeń z roślinami rolniczymi (udostępniane z zasobów Katedry Produkcji Roślinnej Uniwersytet Rzeszowski).

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej