

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026–2028/2029***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Innowacje w rolnictwie a ochrona środowiska
Kod przedmiotu	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Ochrona środowiska
Poziom studiów	pierwszy stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy (OiKTR)
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	prof. dr hab. Ewa Szpunar-Krok
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Ewa Szpunar-Krok dr hab. Marta Jańczak-Pieniążek, prof. UR

* - *opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce***1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	Zajęcia projektowe	Prakt.	Zajęcia terenowe	Liczba pkt ECTS
6	14					28		6	4

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),

- wykład: zaliczenie bez oceny
zajęcia projektowe: zaliczenie z oceną
zajęcia terenowe: zaliczenie bez oceny

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Przedmiot: Ochrona przyrody, Wiedza o siedlisku, Ochrona, rekultywacja i monitoring gleb
--

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

3.1. Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z problematyką innowacji w rolnictwie
C2	Zaprezentowanie sposobów kreowania innowacji rolniczych w ochronie środowiska przyrodniczego
C3	Przygotowanie studentów do samodzielnej analizy wpływu innowacji na stan środowiska przyrodniczego
C4	Wypracowanie świadomości znaczenia innowacji zmniejszających zagrożenie środowiska ze strony produkcji roślinnej

3.2 EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Student definiuje podstawowe terminy z zakresu innowacji w rolnictwie	K_Wo7
EK_02	wymienia rodzaje innowacji służących ochronie środowiska przyrodniczego, w tym ich uwarunkowania ekonomiczne i społeczne	K_Wo7 K_Wo9
EK_03	ocenia samodzielnie wpływ innowacji na środowisko przyrodnicze wykorzystując różne źródła informacji	K_Uo1 K_Uo6
EK_04	projektuje innowacje w gospodarstwie rolnym mające na celu ochronę środowiska	K_Uo6 K_Uo7
EK_05	jest otwarty na nowości techniczne i technologiczne zmniejszające zagrożenie środowiska ze strony rolnictwa	K_Ko2

3.3 TREŚCI PROGRAMOWE

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Innowacyjność, przedsiębiorczość i wynalazczość – podstawowe pojęcia
Ekoinnowacje
Dobra kultura rolna w ochronie środowiska
Innowacyjne zastosowanie technologii ICT w rolnictwie
Przedsięwzięcia innowacyjne na obszarach wiejskich wpływające na środowisko

B. Problematyka zajęć projektowych i zajęć terenowych

Treści merytoryczne
Działalność badawczo-rozwojowa jako źródło wiedzy
Parki naukowo-technologiczne i inne sposoby wdrażania innowacji
Innowacje w gospodarstwie rolnym – przykłady
Wady i zalety innowacji w rolnictwie
Czy innowacje mogą chronić środowisko? Planowanie i wykorzystanie innowacji dla wzmocnienia ochrony środowiska przyrodniczego.

3.4 METODY DYDAKTYCZNE

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Zajęcia projektowe: projekt, praca w grupach, dyskusja, przegląd literatury naukowej

Zajęcia terenowe: praca w terenie.

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	Kolokwium	w, z. projektowe
EK_02	Kolokwium	w, z. projektowe
EK_03	Obserwacja w trakcie zajęć	z. projektowe, z. terenowe
EK_04	Ocena projektu	z. projektowe
EK_05	Obserwacja w trakcie zajęć	z. projektowe., z. terenowe

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (> 50% maksymalnej liczby punktów) z projektu i kolokwium (obejmującego również treści wykładów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100% Zajęcia terenowe: zaliczenie na podstawie obecności i aktywnego uczestnictwa.
--

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	48
Inne z udziałem nauczyciela	7
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta	45
SUMA GODZIN	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	4

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

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Ilnicki P. Polskie rolnictwo a ochrona środowiska. Wyd. AR Poznań. Poznań 2004
Baruk J. Zarządzanie wiedzą i innowacjami. Wyd. Adam Marszałek . Toruń 2006
Joe Tidd, John Bessand. Zarządzanie innowacjami. Oficyna Wolters Kluwer Business.
Warszawa 2011

Literatura uzupełniająca:

Czudec A. i inni . Innowacyjność jako czynnik rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. Wydział Ekonomii UR . Rzeszów 2007
Szpunar-Krok, E., Szostek, M., Pawlak, R., Gorzelany, J., & Migut, D. (2022). Effect of fertilisation with ash from biomass combustion on the mechanical properties of potato tubers (*Solanum tuberosum* L.) grown in two types of soil. *Agronomy*, 12(2), 379.
Szpunar-Krok, E. (2022). Physiological response of pea (*Pisum sativum* L.) plants to foliar application of biostimulants. *Agronomy*, 12(12), 3189.
Szpunar-Krok, E., Wondolowska-Grabowska, A., Bobrecka-Jamro, D., Jańczak-Pieniążek, M., Kotecki, A., Kozak, M. (2021). Effect of nitrogen fertilisation and inoculation with *Bradyrhizobium japonicum* on the fatty acid profile of soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) seeds. *Agronomy*, 11(5), 941.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej