

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 – 2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Oddziaływanie rolnictwa na środowisko</b>
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	Ochrona środowiska
Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 1
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy (OŚA)
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	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.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
1	10	8							2

**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  
ćwiczenia: zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Wiedza z zakresu ekologii, chemii, botaniki.
--

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy na temat zagrożeń środowiska wynikających z prowadzenia działalności rolniczej.
C2	Wykształcenie umiejętności pozwalających na podejmowanie działań ograniczających negatywny wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze.
C3	Kształtowanie świadomości konieczności ochrony środowiska przyrodniczego.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	charakteryzuje czynniki antropogeniczne pochodzenia rolniczego wpływające na jakość środowiska	K_Wo1
EK_02	identyfikuje najważniejsze zagrożenia środowiska (bioróżnorodności, wody, gleby, atmosfery i klimatu) związane z działalnością rolniczą	K_Wo3
EK_03	właściwie dobiera i ocenia agrotechniczne sposoby ograniczania negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko	K_Uo4, K_Uo6
EK_04	jest świadomy skutków i ryzyka wynikającego z niewłaściwego korzystania ze środowiska i troszczy się o jego jakość	K_Ko2

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Oddziaływanie rolnictwa na środowisko naturalne.
Wpływ rolnictwa na jakość powietrza.
Wpływ rolnictwa na jakość gleb.
Wpływ rolnictwa na jakość wód.

##### B. Problematyka ćwiczeń

Treści merytoryczne
Wpływ poziomu technologii produkcji roślinnej na żyzność gleb i stan hydrosfery.
Materia organiczna w glebach Polski w kontekście ich ochrony i rolniczego wykorzystania.
Wpływ stosowania nawozów i chemicznych środków ochrony roślin na środowisko.
Uwarunkowania produkcji rolniczej w regionach o dużym udziale gleb zanieczyszczonych metalami śladowymi.
Agrotechnika przeciwozyjna.
Wpływ działalności rolniczej na elementy środowiska – omówienie wybranych zagadnień przez studentów.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: opracowanie własne – studium przypadku.

## 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.
EK_02	kolokwium	w. ćw.
EK_03	kolokwium, opracowanie własne – studium przypadku	ćw.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć	ćw.

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Ustalenie oceny końcowej na podstawie ocen częściowych z kolokwium (wykłady i ćwiczenia) i przygotowanego przez studenta opracowania – studium przypadku. O ocenie pozytywnej z kolokwium pisemnego decyduje liczba uzyskanych punktów - co najmniej 51% maksymalnej liczby punktów: dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb >91%.

## 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	18
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, kolokwium, napisanie opracowania własnego)	30
SUMA GODZIN	50
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</b>

\* 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:

Piekut K., Pawluśkiewicz B. Rolnicze podstawy kształtowania środowiska. Wyd. SGGW Warszawa 2005.

Gaj K., Kuroпка J. Powietrze atmosferyczne : jakość - zagrożenia - ochrona : praca zbiorowa / pod red. Wrocław : Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. 2016.

Ilnicki P.: Polskie rolnictwo a ochrona środowiska. Wyd. AR w Poznaniu 2004.

Maciak F.: Ochrona i rekultywacja środowiska. Wyd. SGGW Warszawa 2003.

### Literatura uzupełniająca:

Bell J.N.B., Tresow M.: Zanieczyszczenie powietrza a życie roślin. Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004.

Kaliski M., Zięba A.: Współczesne problemy ochrony środowiska w działalności gospodarczej człowieka. Wyd. PAN. Kraków 2002.

Polityka ekologiczna Polski po akcesji do Unii Europejskiej / Dorota Strus ; Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Aspra-JR, 2016.

Wilczewski, E., Jug, I., Szpunar-Krok, E., Staniak, M., & Jug, D. (2024). Shaping Soil Properties and Yield of Cereals Using Cover Crops under Conservation Soil Tillage. *Agronomy*, 14(9), 2104.

Jańczak-Pieniążek, M., Horvat, D., Viljevac Vuletić, M., Kovačević Babić, M., Buczek, J., & Szpunar-Krok, E. (2023). Antioxidant potential and phenolic acid profiles in triticale grain under integrated and conventional cropping systems. *Agriculture*, 13(5), 1078.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej