

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

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Techniki ochrony gleb siedlisk przyrodniczo cennych</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	pierwszy stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok IV, semestr 7
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy (OZP)
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr inż. Iwona Makuch-Pietraś
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Iwona Makuch-Pietraś

\* -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.	Zaj. terenowe	Liczba pkt. ECTS
7	14			26				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  
 ćwiczenia lab.: zaliczenie z oceną  
 zajęcia terenowe: zaliczenie bez oceny

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zaliczenie z przedmiotów: wiedza o siedlisku, ochrona rekultywacja i monitoring gleb, ekologia
--

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z potencjalnymi zagrożeniami siedlisk przyrodniczo cennych
C2	Omówienie technik i sposobów ochrony gleb z siedlisk przyrodniczo cennych różnych obszarów

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	opisuje zależności pomiędzy środowiskiem glebowym a biocenozą występującą w danym siedlisku	Wo1
EK_02	wymienia zagrożenia jakie wpływają na stan środowiska glebowego, mogące przyczynić się jego degradacji oraz omawia najnowsze techniki i technologie, które temu zapobiegają	Wo5, Wo6,
EK_03	dobiera metody i techniki stosowane w ochronie środowiska glebowego dopasowuje do stanu środowiska podstawowe wskaźniki jakości siedlisk oraz analizuje negatywny wpływ działalności człowieka na powierzchnię gruntu	U01, U04,
EK_04	opracowuje w oparciu o literaturę oraz normy prawne projekt ochrony gleb obszaru z siedliskami cennymi przyrodniczo	U03

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Wprowadzenie – definicja i rodzaje obszarów przyrodniczo cennych i siedlisk
Prawne aspekty ochrony gruntów.
Zagrożenia naturalne i antropogeniczne w siedliskach przyrodniczo cennych
Techniki ochrony gleb na terenach przyrodniczo cennych

##### B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Wskaźniki jakości środowiska glebowego a stan siedlisk przyrodniczo cennych
Ochrona gleb w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów cennych przyrodniczo
Oceny oddziaływania na środowisko a ochrona gruntów
Techniki ochrony gleb obszarów zagrożonych
Jakość gleb siedlisk przyrodniczo cennych w różnych formach ochrony przyrody

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

### C. Problematyka ćwiczeń terenowych

Treści merytoryczne
Próba oceny jakości gleb siedliska cennego przyrodniczo w terenie na wybranym przykładzie oraz opracowanie zadań ochronnych.

#### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy/wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia lab.: Analiza tekstów z dyskusją/ metoda projektów ( projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)/ praca w grupach/rozwiązywanie zadań/ dyskusja.

Zajęcia terenowe: sprawozdanie.

#### 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, prezentacje, sprawozdania	W, ćw. lab., z. ter.
EK_02	kolokwium, sprawozdania, prezentacje	W, ćw. lab., z. ter.
EK_03	prezentacje, sprawozdania, obserwacja w trakcie zajęć,	Ćw. lab., z. ter.
EK_04	sprawozdanie, prezentacje	Ćw. lab., z. ter.

##### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest zaliczenie prezentacji, kolokwium i sprawozdania.

Zajęcia terenowe: zaliczenie na podstawie obecności i sprawozdania.

O ocenie pozytywnej z prezentacji i kolokwium 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%.

O ocenie końcowej z przedmiotu decyduje średnia ocen z prezentacji i kolokwium.

#### 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	46
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego	udział w konsultacjach -8
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta	przygotowanie do zajęć - 10 przygotowanie projektu/prezentacji -10 przygotowanie sprawozdania -10 napisanie referatu/eseju -10 przygotowanie do egzaminu -20

SUMA GODZIN	114
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</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

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Kowalik P. 2001. Ochrona środowiska glebowego, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.</p> <p>Mocek A. 2014. Gleboznawstwo. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.</p> <p>Siuta J. (red.) 1978 Ochrona i rekultywacja gleb, PWRiL, Warszawa</p> <p>Turski R., Baran S. 1996. Degradacja, ochrona i rekultywacja gleb. Wyd. Akad. Rolniczej, Lublin.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Czasopisma naukowe</p> <p>Makuch-Pietraś I., Pięta N., Pieniążek M. 2017: Impacts of recreation and tourism on chosen soil characteristics in a protected area. Soil Science Annual, Vol. 68 No. 2/2017: 81–86.</p> <p>Wójcik T., Makuch-Pietraś I., Ćwik A., Ziaja M. 2020: Antropogeniczne zmiany wybranych elementów środowiska przyrodniczego w rezerwacie leśnym Lisia Góra w Rzeszowie, Sylwan 164 (3): 246-253.</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej