

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2020/2021

(skrajne daty)

Rok akademicki 20120/2021

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Ochrona i monitoring gleb
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	Rolnictwo
Poziom studiów	drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I / semestr 2
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy / Rolnictwo ekologiczne z agroturystyką
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr inż. Małgorzata Nazarkiewicz
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Wykłady: dr inż. Małgorzata Nazarkiewicz Ćwiczenia: dr inż. Małgorzata Nazarkiewicz dr hab. inż. Edmund Hajduk, 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
2	9			9				3	3

1.2. Sposób realizacji zajęć

X zajęcia w formie tradycyjnej

 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

Egzamin

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Przedmioty: gleboznawstwo, chemia rolna, ochrona i rekultywacja gleb

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z funkcjonowaniem podsystemu monitoringu gleby i ziemi
C ₂	Zapoznanie studentów z zagrożeniami środowiska glebowego i ich uwarunkowaniami przyczynowo-skutkowymi
C ₃	Przekazanie wiedzy dotyczącej form ochrony środowiska glebowego i podstaw prawnych ochrony gleby i ziemi
C ₄	Przygotowanie studentów do samodzielnego oznaczania poszczególnych właściwości gleby oraz dokonywania obserwacji w terenie

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 zasady monitoringu gleby i ziemi	K_Wo3
EK_02	zna źródła, przyczyny i skutki zanieczyszczenia gleby	K_Wo6
EK_03	zna formy ochrony gleb i wskazuje regulacje prawne dotyczące ochrony środowiska glebowego	K_Wo6
EK_04	potrafi ocenić stan gleb na podstawie pomiarów, obserwacji i danych źródłowych	K_Uo1, K_Uo3
EK_05	jest gotów do wykazywania odpowiedzialności za stan środowiska glebowego	K_Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Zasoby, funkcje, znaczenie gleb w rolnictwie. Żyzność i produktywność gleb. Gleba jako czynnik produkcji. Przyczyny niszczenia gleb.
Podsystem monitoringu gleby i ziemi- organizacja i zadania, rozmieszczenie punktów pomiarowo- kontrolnych.
Specjalna ochrona rzadkich, klasycznie ukształtowanych gleb, (ochrona typu rezerwatowego, glebowe powierzchnie wzorcowe).
Sposoby ochrony środowiska glebowego przed różnymi formami degradacji: geotechniczną i fizyczną.
Sposoby ochrony środowiska glebowego przed różnymi formami degradacji: chemiczną i biologiczną.
Charakterystyka gleb narażonych na działanie człowieka; gleby miejskie. Ochronne funkcje szaty roślinnej.
Prawne aspekty ochrony gleb.

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

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Oznaczanie zawartości wybranych kationów wymiennych w glebie.
Oznaczanie zawartości azotu azotanowego i fosforanów w przesączu glebowym.
Oznaczanie zawartości aktywnego manganu w glebie metodą kolorymetryczną.
Siarka przyswajalna- oznaczanie zawartości metodą nefelometryczną.
Wybrane formy fosforu w glebie- oznaczanie zawartości w glebie metodą wanado-molibdenową.
Odporność gleb na degradację. Praktyczne wykorzystanie niektórych oznaczeń chemicznych.
Ocena stanu gleb użytkowanych rolniczo w województwie podkarpackim na podstawie wyników uzyskanych w Stacji Chemiczno- Rolniczej w Rzeszowie.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia: praca w grupach w laboratorium, analiza i interpretacja tekstów źródłowych

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	EGZAMIN	W
EK_02	EGZAMIN	W
EK_03	EGZAMIN	W
EK_04	KOLOKWIMUM, OBSERWACJA WYKONANIA	Ćw
EK_05	OBSERWACJA	W, Ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Ćwiczenia: ocena z kolokwium Wykłady: egzamin pisemny: testowy z pytaniami otwartymi, dłuższa wypowiedź pisemna. Zajęcia terenowe: zaliczenie na podstawie raportu. O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst (>50%, dst plus >60 %, db >70%, db plus >80 %, bdb >90 %). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	21
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	50
SUMA GODZIN	76
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: 1. Karczewska A.: Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych. Wyd. UWP. Wrocław. 2008. 2. Baran S., Turski R.: Degradacja, ochrona i rekultywacja gleb. Wyd. AR Lublin, 1996. 3. Kowalik P.: Ochrona środowiska glebowego. PWN, Warszawa. 2001.
Literatura uzupełniająca: 1. Maciak F.: Ochrona i rekultywacja środowiska. Wyd. SGGW, Warszawa. 2003. 2. Dzienniki ustaw dotyczące ochrony gleb.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej