

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026 – 2028/2029

(skrajne daty)

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Rośliny w odnowie środowiska i renaturyzacji wód
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	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	do wyboru
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr Agata Stadnicka-Futoma
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr Agata Stadnicka-Futoma

* -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
6	14								1

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)**

zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Wiedza z zakresu podstaw ekologii i ochrony środowiska
Znajomość podstaw botaniki systematycznej

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	zapoznanie studentów z terminologią (w tym w j. angielskim) oraz procesami związanymi z odnową i renaturyzacją wód
C2	przedstawienie studentom gatunków roślin oraz zbiorowisk roślinnych związanych z naturalną renaturyzacją wód oraz wykorzystywanych w procesach oczyszczania wód
C3	zapoznanie studentów z typami oczyszczalni hydrofitowych
C4	przedstawienie kolejnych etapów renaturyzacji rzek i zbiorników wodnych

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 zna i rozumie zależność między występowaniem zbiorowisk roślinnych a samooczyszczaniem środowiska	K_Wo1
EK_02	Zna terminologię związaną odnową i renaturyzacją środowiska wodnego	K_Wo3
EK_03	Charakteryzuje podstawowe typy oczyszczalni hydrofitowych i etapy renaturyzacji rzek i zbiorników wodnych	K_Wo6
EK_04	Dostrzega przyczyny degradacji środowiska i dokonuje ocenę ewentualnych technik i technologii, które mogą zostać użyte przy renaturyzacji przekształconego środowiska wodnego	K_Uo4

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
1. Fitoremediacja.
2. Hydrofitowe oczyszczanie wód i ścieków.
3. Oczyszczalnie hydrofitowe.
4. Renaturyzacja rzek.
5. Renaturyzacja zbiorników wodnych.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykłady: wykład z prezentacją, wykład z dyskusją.

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	Obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium	W
EK_02	Obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium	W
EK_03	Obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium	W
EK_04	Obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium	W

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 z kolokwium (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60% dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%

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	14
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, kolokwium)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, kolokwium, itp.)	przygotowanie do kolokwium – 10
SUMA GODZIN	26
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	1

** 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:

Obarska-Pempkowiak H., Gajewska M., Wojciechowska E. Hydrofitowe oczyszczanie wód i ścieków. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010

Żelazo J., Popek Z. Podstawy renaturyzacji rzek. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014.

Literatura uzupełniająca:

Jaźwa M. & Stadnicka-Futoma A. 2017. Flora roślin naczyniowych Podgórze Rzeszowskiego. The vascular plant flora of the Rzeszów Foothills. ss. 403.

Centrum Poligrafii, Warszawa-Kraków.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej