

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023 – 2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Renaturyzacja i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego potoków karpackich
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 pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy – Ochrona zasobów przyrodniczych
Język wykładowy	polski
Koordynator	prof. dr hab. Krzysztof Kukuła
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Krzysztof Kukuła dr hab. Aneta Bylak, prof. UR

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykt.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Ćw. terenowe	Liczba pkt. ECTS
6	14			8				6	3

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),
egzamin****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Ekologiczne podstawy ochrony środowiska, Hydrobiologia i monitoring wód

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Przedstawienie zasad i metod renaturyzacji wód płynących.
C2	Kształtowanie umiejętności doboru odpowiednich technik utrzymania potoków w dobrym stanie ekologicznym oraz metod poprawy stanu ekologicznego potoków zdegradowanych.

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 zagrożenia ekosystemów wód płynących na obszarach górskich i opisuje procesy ekologiczne warunkujące różnorodność organizmów wodnych.	Wo1, Wo5
EK_02	Omawia podstawowe techniki renaturyzacji potoków, ich wpływ na organizmy wodne, opisuje praktyczne techniki zapobiegania pogorszeniu stanu ekologicznego cieków	Wo6
EK_03	Ocenia stopień przekształcenia ekosystemu rzeki/potoku przez człowieka i dobiera działania mające na celu poprawę stanu ekologicznego cieków, potrafi dobrać właściwe metody renaturyzacji obiektów zdegradowanych	Uo1, Uo2, Uo4
EK_04	Jest zdeterminowany do rozwiązywania zadań związanych z renaturyzacją potoków karpackich, celem ochrony zasobów środowiska	Ko2

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Charakterystyka najcenniejszych przyrodniczo rzek i potoków karpackich.
Przykłady zdegradowanych potoków na obszarach górskich.
Techniki mające na celu utrzymanie potoków w dobrym stanie ekologicznym. Zasady i techniki rekultywacji środowisk wód płynących.
Przykłady renaturyzacji wybranych rzek i potoków.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych oraz ćwiczeń terenowych

Treści merytoryczne
Praktyczne metody renaturyzacji wód płynących.
Planowanie działań mających na celu ochronę potoków i utrzymania ich w dobrym stanie ekologicznym. Planowanie ochrony cieków poddanych renaturyzacji.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja.

Ćwiczenia laboratoryjne: dyskusja, praca w laboratorium, projekt.

Ćwiczenia terenowe: praca w grupach / dyskusja, analiza przypadku.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw., ...)
EK_01	egzamin, kolokwium	w, ćw. lab.
EK_02	egzamin, kolokwium	w, ćw. lab.
EK_03	kolokwium, projekt, obserwacja podczas zajęć	w, ćw. lab., ćw. ter.
EK_04	projekt, obserwacja podczas zajęć	ćw. lab., ćw. ter.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń.

Ćwiczenia laboratoryjne są zaliczane na podstawie pozytywnie zaliczonego kolokwium/projektu i aktywnego udziału w dyskusjach.

Ćwiczenia terenowe są zaliczane na podstawie obecności i przygotowanego opracowania.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z kolokwium 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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	28
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	6
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	42
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:

- Bojarski A., Jeleński J. i in. 2005. Zasady dobrej praktyki w utrzymaniu rzek i potoków górskich. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Krukowski M. (red. nauk. tłumaczenia). 2006. Przyjazne naturze kształtowanie rzek i potoków – praktyczny podręcznik. Polska Zielona Sieć, Wrocław–Kraków
- Lampert W., Sommer U., 1996. Ekologia wód śródlądowych. PWN, Warszawa

Literatura uzupełniająca:

- Heese T., Puchalski W. 2004. Bliskie naturze kształtowanie dolin rzecznych. Wyd. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin.
- Kukuła K., Bylak A. 2020. Synergistic impacts of sediment generation and hydrotechnical structures related to forestry on stream fish communities, Science of The Total Environment 737: 139751
- Mikuś P., Wyżga B., Bylak A., Kukuła K., Liro M., Oglęcki P., Radecki-Pawlik A. 2021. Impact of the restoration of an incised mountain stream on habitats, aquatic fauna and ecological stream quality. Ecological Engineering 170: 106365.
- Bylak A., Kukuła K. 2018. Importance of peripheral basins: implications for the conservation of fish assemblages. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 28: 1055-1066.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej