

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024 – 2026/2027

(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Zachowanie dobrego stanu ekologicznego cieków wodnych w terenach rolniczych
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 III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy (OIKTR)
Język wykładowy	j. 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)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Zaj. terenowe	Liczba pkt. ECTS
6	14			10				4	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 laboratoryjne: zaliczenie z oceną
 zajęcia terenowe: zaliczenie bez oceny

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	Przekazanie wiedzy dotyczącej ekologicznych uwarunkowań budowy oraz funkcjonowania ekosystemów zbiorników zaporowych ze zlewnią zagospodarowaną rolniczo.
C2	Przekazanie wiedzy dotyczącej przeszkód migracyjnych w wodach płynących
C3	Kształtowanie umiejętności prognozowania przyrodniczych skutków zabudowy hydrotechnicznej rzek i potoków ze zlewnią zagospodarowaną rolniczo, oraz doboru właściwych technik przywracania ich ciągłości ekologicznej.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Omawia ekologiczne uwarunkowania i środowiskowe skutki budowy piętrzeń na ciekach, prognozuje przyrodnicze skutki zabudowy hydrotechnicznej rzek i potoków.	Wo5, Wo6
EK_02	Charakteryzuje zasady i podstawowe techniki przywracania ciągłości ekologicznej rzek i potoków	Wo5, Wo6
EK_03	Analizuje i rozwiązuje zaistniałe problemy z zakresu ochrony ciągłości ekologicznej rzek i potoków na terenach rolniczych	Uo2, Uo6
EK_04	Docenia walory środowisk wodnych i jest zorientowany na podejmowanie działań na rzecz poprawy jakości środowisk wodnych i zachowania ich walorów.	Ko1

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Rzeka jako korytarz ekologiczny. Charakterystyka biologiczna zbiorników zaporowych.
Ekologiczne uwarunkowania i środowiskowe skutki budowy piętrzeń na ciekach ze zlewnią zagospodarowaną rolniczo. Sposoby zarządzania zbiornikami zaporowymi.
Przeszkody migracyjne w wodach płynących – charakterystyka. Zasady i metody przywracania ciągłości ekologicznej rzek i potoków z zabudową hydrotechniczną i obiektami infrastruktury drogowej

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych, zajęć terenowych

Treści merytoryczne
Techniki przywracania ciągłości ekologicznej rzek i potoków.
Prognozowanie przyrodniczych skutków zabudowy hydrotechnicznej rzek i potoków.

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja.

Ćwiczenia laboratoryjne: dyskusja, praca w laboratorium, projekt.

Zajęcia 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	kolokwium	w, ćw. lab.
EK_02	kolokwium	w, ćw. lab.
EK_03	kolokwium, projekt, obserwacja podczas zajęć	w, ćw. lab.
EK_04	projekt, sprawozdanie, obserwacja podczas zajęć	w, ćw. lab., z. ter.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje zaliczenie kolokwium i projektu.

Ćwiczenia są zaliczane na podstawie pozytywnie zaliczonego kolokwium oraz napisanego projektu. 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%.

Ocena końcowa z ćwiczeń jest średnią oceny z kolokwium (75%) i projektu (25%): dst 3,0–3,25, dst plus 3,26–3,75, db 3,76–4,25, db plus 4,26–4,60, bdb 4,61–5,0.

Zajęcia terenowe są zaliczane na podstawie obecności i przygotowanego sprawozdania

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	28
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, kolokwium, przygotowanie projektu i sprawozdania)	30
SUMA GODZIN	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

* 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:

Lampert W., Sommer U., 1996. Ekologia wód śródlądowych. PWN, Warszawa.

Tomiałojć L. 1993. Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski. PAN, Kraków.

Penczak T., Kruk A., Koszaliński H., 1998: Stan zagrożenia ryb reofilnych na przykładzie wybranych rzek. W: Jakucewicz H., Wojda R. (red.). Karpiołate ryby reofilne. Wydawnictwo PZW, Warszawa: 7–15.

Literatura uzupełniająca:

Starmach J., Mazurkiewicz-Boroń G. 2000. Zbiornik Dobczycki. Ekologia – Eutrofizacja – Ochrona. PAN, Kraków.

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.

Bylak A., Kukuła K., Ortyl B., Hałoń E., Demczyk A., Janora-Hołyżsko K., Maternia J., Szczurowski Ł., Ziobro J. 2022. Small stream catchments in a developing city context: The importance of land cover changes on the ecological status of streams and the possibilities for providing ecosystem services. *Science of The Total Environment* 815, 151974. doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.151974

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej