

SYLABUS**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026 – 2028/2029***(skrajne daty)*

Rok akademicki 2027/2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Zachowanie dobrego stanu ekologicznego cieków wodnych w terenach rolniczych
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	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 dr Natalia Kochman-Kędziora

* -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.	Zajęcia warsztatowe	Zajęcia 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

zajęcia warsztatowe: 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	Student omawia ekologiczne uwarunkowania i środowiskowe skutki budowy piętrzeń na ciekach, prognozuje przyrodnicze skutki zabudowy hydrotechnicznej rzek i potoków.	K_Wo5 K_Wo6
EK_02	Charakteryzuje zasady i podstawowe techniki przywracania ciągłości ekologicznej rzek i potoków	K_Wo5 K_Wo6
EK_03	Analizuje i rozwiązuje zaistniałe problemy z zakresu ochrony ciągłości ekologicznej rzek i potoków na terenach rolniczych	K_Uo2 K_Uo6
EK_04	Docenia walory środowisk wodnych i jest zorientowany na podejmowanie działań na rzecz poprawy jakości środowisk wodnych i zachowania ich walorów.	K_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 zajęć warsztatowych, 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.

Zajęcia warsztatowe: dyskusja, studium przypadków, 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, z. warsztatowe
EK_02	kolokwium	w, z. warsztatowe
EK_03	kolokwium, projekt, obserwacja podczas zajęć	w, z. warsztatowe
EK_04	projekt, sprawozdanie, obserwacja podczas zajęć	w, z. warsztatowe, z. terenowe

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.

Zajęcia warsztatowe 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 zajęć warsztatowych 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.). Karpionowe 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-Hołyszko 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