

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022-2024/2025

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA GOSPODARKI RYBACKIEJ</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok III, semestr 6
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordynator	prof. dr hab. Krzysztof Kukuła
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Krzysztof Kukuła; dr inż. 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.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
6	15			20					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, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

WYKŁAD: ZALICZENIE BEZ OCENY

LABORATORIA: ZALICZENIE Z OCENĄ

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zakres treści z przedmiotów: Ekologia, Produkcja zwierzęca / Produkcja surowców zwierzęcych

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

#### 3.1. Cele przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy dotyczącej zasad prowadzenia i funkcjonowania gospodarki rybackiej w ekosystemach wód płynących i jej znaczenia w restytucji zagrożonych gatunków ryb, w tym krajowych.
C2	Przekazanie wiedzy dotyczącej, związanych z gospodarką rybacką, źródeł inwazji obcych gatunków w ekosystemach wód śródlądowych. Skutki ekologiczne, możliwości świadczenia zaopatrzeniowych usług ekosystemowych.
C3	Przekazanie wiedzy dotyczącej funkcjonowania ekosystemów stawów rybnych, oddziaływania hodowli sadzowych na środowisko i zasad eksploatacji łowisk naturalnych, w kontekście funkcjonowania przemysłu rolno-spożywczego.
C4	Przekazanie wiedzy dotyczącej nowoczesnych technik i logistyki w hodowli oraz transporcie ryb i „owoców morza” oraz środowiskowych i sanitarnych uwarunkowań ich lokalizacji.
C5	Zagrożenia dla zdrowia człowieka i bezpieczeństwo żywności pozyskiwanej ze środowisk wodnych.

#### 3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	dysponuje wiedzą dotyczącą funkcjonowania fauny ryb i jej siedlisk oraz zna skutki oddziaływania gospodarki rybackiej na środowisko przyrodnicze oraz metody zapobiegania i minimalizowania negatywnych oddziaływań	K_Wo4 K_Uo5 K_Uo6
EK_02	stosuje w praktyce wiedzę o funkcjonowaniu małych zbiorników wodnych, w tym służących celom gospodarczym, do rozwiązywania problemów środowiskowych i formułuje właściwe wnioski	K_Wo4
EK_03	zna zasady i potrafi wskazać odpowiednie techniki hodowli oraz transportu ryb, celem zapewnienia wysokiej jakości artykułów spożywczych	K_Wo6
EK_04	potrafi dokonać krytycznej oceny informacji uzyskanych z różnych źródeł, celem rozwiązywania problemów środowiskowych związanych z logistyką w hodowli ryb i „owoców morza”, ma świadomość odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych	K_Ko1 K_Ko4

#### 3.3. Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Podstawy funkcjonowania ekosystemów wód płynących i zbiorników wód stojących.

Funkcjonowanie ichtiofauny - siedliska istotne dla gatunków ryb w różnych fazach ich cyklu życiowego; zagrożenia antropogeniczne, w tym zagrożenia związane z sektorem rolno-spożywczym.
Rola zarybień i utrzymania ciągłości ekologicznej systemów rzecznych w zachowaniu zasobów ichtiofauny słodkowodnej ze szczególnym uwzględnieniem gatunków konsumpcyjnych.
Zasady funkcjonowania ekosystemów małych zbiorników wód stojących, w tym służących celom gospodarczym, zależności pomiędzy środowiskiem wodnym i lądowym. Prośrodowiskowe funkcje stawów rybnych, siedliskotwórcza rola stawów.
Zagrożenia naturalnych ekosystemów wodnych ze strony gatunków obcych, w tym inwazyjnych, związane z gospodarką rybacką.
Nowoczesne techniki hodowli oraz transportu ryb i „owoców morza”.
Zanieczyszczenia wód i toksyny fitoplanktonowe a jakość konsumpcyjna ryb morskich i słodkowodnych, oraz „owoców morza”. Zagrożenia dla zdrowia człowieka.

## B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Zapoznanie z nowoczesnymi metodami minimalizowania negatywnych skutków eksploatacji populacji ryb z gatunków o dużym znaczeniu w przemyśle spożywczym.
Przyrodnicze uwarunkowania pozyskiwania żywności ze środowisk wodnych, zasady szacowania limitów połowowych a popularność wybranych gatunków ryb w przemyśle spożywczym
Bezpieczeństwo żywności pochodzącej ze środowisk wodnych, w tym czynniki wpływające na jakość mięsa ryb jako produktu spożywczego a logistyka transportu żywych ryb.

### 3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratoria: dyskusja, praca w laboratorium

## 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	kolokwium, dyskusja	w., lab.
EK_02	kolokwium, karty pracy, raport	w., lab.
EK_03	kolokwium, karty pracy, raport, dyskusja	w., lab.
EK_04	obserwacja podczas ćwiczeń	lab.

### 4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie bez oceny (kolokwium).
Laboratoria: zaliczenie z oceną na podstawie: kolokwium, kart pracy, raportu oraz aktywności na zajęciach.
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	35
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	3
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	40
SUMA GODZIN	78
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>3</b>

\* 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

<p>Literatura podstawowa:            Bieniarz K., Kownacki A., Epler P. 2003. Biologia stawów rybnych. IRŚ, Olsztyn.            Brylińska M. 2000. Ryby słodkowodne Polski. PWN, Warszawa.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:            Lampert W., Sommer U. 2001. Ekologia wód śródlądowych. PWN, Warszawa.            Kukuła K., Bylak A. Wpływ czynników antropogenicznych na faunę karpackich dopływów Wisły. Roczniki Bieszczadzkie, 19, 207-222. 2011.            Bylak A., Kukuła K. Conservation of fish communities: extending the 'research life cycle' by achieving practical effects. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 30: 1741-1746. 2020.            Bednarz K., Hałoń E., Kochman-Kędzióra N., Bylak A., Kukuła K. 2022. Okoń <i>Perca fluviatilis</i> L. w ciekach Bieszczadzkiego Parku Narodowego – ocena warunków siedliskowych. Roczniki Bieszczadzkie 30.            Kochman-Kędzióra N., Noga T., Rybak M., Peszek Ł. 2022. Jak zbadać jakość wody przy pomocy mikroorganizmów? Studium przypadku na przykładzie okrzemek rozwijających się w rzece San na terenie miasta Przemyśla. Rocznik Przemyski. Nauki Przyrodnicze 58(3):75–98.            Bylak A., Kochman-Kędzióra N., Kukuła K., Hałoń E. 2023. Biologiczne i logistyczne uwarunkowania transportu żywych ryb słodkowodnych. [w:] Uwarunkowania produkcji żywności cz. 4 – w druku</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej