Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia i biologia ryb/ Ecology and biology of fish
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	do wyboru
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,32/0,68)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Jacek Rechulicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu biologii i ekologii ryb oraz ich roli w funkcjonowaniu ekosystemów wodnych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna cechy morfologiczne, biologię i ekologię wybranych gatunków ryb słodkowodnych.
	W2. Ma elementarną wiedzę dotyczącą metod badań ichtiofauny, znaczenia ryb w ekosystemie oraz ich wpływu na jego funkcjonowanie.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi rozpoznać wybrane gatunki ryb. słodkowodnych.
	U2. Umie określić wiek, tempo wzrostu oraz inne cechy morfologiczne i fizjologiczne ryb.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość i rozumie znaczenie ryb w ekosystemach wodnych i potrzebę utrzymania w nich odpowiedniej różnorodności i struktury troficznej.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zoologia
Treści programowe modułu	Cechy morfologiczne i wybrane zagadnienie anatomii i fizjologii ryb. Czynniki wpływające na życie ryb, odżywianie się i rozród ryb. Wzrost i rozwój ryb, oznaczanie wieku i tempa wzrostu. Ochrona naturalnych warunków życia ryb w wodzie. Gatunki chronione i obce ryb. Znaczenie ryb w ekosystemie wodnym i ich wpływ na jego funkcjonowanie. Metody badań ichtiofauny. Rekultywacja biologiczna zbiorników wodnych oraz biomanipulacje przy wykorzystaniu ryb.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Brylińska M. (red.) Ryby słodkowodne Polski, PWN Warszawa, 2000. 2. Opuszyński K. Podstawy biologii ryb. PWRiL. 1983. 3. Reynolds D. J., Hart P. J. B. (red.). Fish Biology and:

	Fisheries. Blackwell Publishing, 2002. 4. Lampert, U., Sommer, W., Ekologia wód śródladowych. PWN, W-wa, 2001.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Zajęcia prowadzone w formie wykładów i ćwiczeń audytoryjnych z wykorzystaniem nowoczesnych środków audio-wizualnych (panel projekcyjny, DVD-video). Prezentowany jest szereg preparatów biologicznych i pomocy naukowych. Studenci prowadza dyskusję na tematy związane z biologia i ekologią ryb a także w ramach wybranych tematów zajęć przygotowują projekty i sprawozdania.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	SPOSOBY WERYFIKACJI: W1 – ocena ze sprawdzianu w formie testu jednokrotnego wyboru, wykonanie sprawozdania z zadania projektowego W2 – ocena ze sprawdzianu w formie testu jednokrotnego wyboru, wykonanie sprawozdania z zadania projektowego U1, U2 – pozytywne zaliczenie sprawozdania z zadania projektowego, K1 – ocena udziału w dyskusji, ocena pracy indywidualnej i w grupie przy wykonywaniu zadań projektowych i sprawozdań. DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w formie: Archiwizowane w formie cyfrowej lub papierowej cząstkowe zaliczenia w formie testowej oraz sprawozdania z wykonanych zadań projektowych. Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych − student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), − student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), − student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), − student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), − student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 85 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach wynikających z ocen z testów jednokrotnego wyboru, 15% - aktywność w dyskusjach oraz pozytywne zaliczenie sprawozdań z zadań projektowych. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	Formy zajęć: wykład, ćwiczenia audytoryjne, konsultacje, przygotowanie do zajęć, przygotowanie projektów, studiowanie literatury. **Kontaktowe** − wykład (15 godz./0,6 ECTS), − ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS), − konsultacje (3 godz./0,12 ECTS) **Łącznie – 33 godz./1,32 ECTS** **Niekontaktowe** − przygotowanie do zajęć (5 godz./0,2 ECTS), − studiowanie literatury (5 godz./0,2 ECTS), − przygotowanie sprawozdań (7 godz./0,28 ECTS) **Łącznie – 17 godz./0,68 ECTS**
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz.; udział w ćwiczeniach – 15 godz.; konsultacje 3 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - BI1_W01 W2 - BI1_W07 U1 - BI1_U07 U2 - BI1_U03 K1 - BI1_K04