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	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,84/1,16)
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	Brylińska M. (red.) Ryby słodkowodne Polski, PWN Warszawa, 2000. Opuszyński K. Podstawy biologii ryb. PWRiL. 1983. Reynolds D. J., Hart P. J. B. (red.). Fish Biology and:

	Fisheries. Blackwell Publishing, 2002. 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 i 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	**Kontaktowe** - wykład (9 godz./0,36 ECTS), - ćwiczenia (9 godz./0,36 ECTS), - konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), **Łącznie – 21 godz./0,84 ECTS** **Niekontaktowe** - przygotowanie do zajęć (10 godz./0,4 ECTS), - studiowanie literatury (10 godz./0,4 ECTS), - przygotowanie sprawozdań (9 godz./0,36 ECTS), **Łącznie 29 godz./1,16 ECTS**
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 9 godz.; udział w ćwiczeniach – 9 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