

**Załącznik do Uchwały nr 59/2020-2021  
Senatu UP w Lublinie z dnia 25 czerwca 2021 r.**

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia i ochrona wód płynących Ecology and protection of flowing waters
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	3 (1,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Andrzej Demetraki-Paleolog prof. UP
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie z funkcjonowaniem ekosystemu wód płynących, ze jego wyjątkowymi właściwościami w stosunku do wód stojących. Przedstawienie i analiza głównych problemów dotyczących wód płynących i zbiorników zaporowych Polski, Europy i Świata. Zdobycie umiejętności planowania i przeprowadzania możliwych działań zmierzających do renaturalizacji i zrównoważenia funkcjonowania rzek i zbiorników zaporowych, Analiza zagrożeń dla funkcjonowania wód płynących i pełnienie przez nie funkcji opisanych w toku wykładów. Poznanie podstawowych teorii dotyczących funkcjonowania rzeki i jej roli w ekologii, gospodarce i krajobrazie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna terminologię dotyczącą ekologii rzek.
	W2. Posiada wiedzę na temat funkcjonowania rzeki i zbiorników zaporowych oraz czynników degradujących te ekosystemy.
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętności pozwalające na określanie rodzaju zagrożeń dla wód płynących i zamieszkujących tam gatunków.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy na temat pojawiających się zagrożeń ekosystemów wód płynących. K2. Ma świadomość ważności i rozumienia społecznych skutków działalności człowieka i jej wpływu na ekologię wód płynących i zbiorników zaporowych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	zaliczenie przedmiotów: ekologia, hydrobiologia, botanika, zoologia

Treści programowe modułu	<p>Tematyka modułu obejmuje charakterystykę specyfiki funkcjonowania rzek i zbiorników zaporowych jako odmiennych od wód stojących. Studenci zapoznają się z rodzajami wód płynących, z budową rzeki, jej hydrologią, rzędowością, procesami fluwialnymi, zjawiskiem dryfu i związanymi z nim teoriami. W ramach modułu słuchacze poznają klasyfikacje znaczenie i losy różnych frakcji materii organicznej w cieku. Bardzo ważnym zagadnieniem opracowywanym na zajęciach będzie strefowość cieku i związane z tym koncepcje: krainy rybackie wg. Roberta Lauterborna opracowane dla rzeki Ren oraz bardziej uniwersalne strefy według Botosaneanu i Illiesa na podstawie rozmieszczenia widelnic i wreszcie RIVER CONTINUUM CONCEPT opracowane przez Vannote. W treściach programowych znajdzie się miejsce dla analizy przyczyn szczególnych trudności związanych z utrzymaniem czystości, wysokiego statusu ekologicznego i dużej różnorodności gatunkowej wód płynących i zbiorników zaporowych. Studenci zapoznają się z możliwymi praktycznymi działaniami związanymi z ochroną rzek i zbiorników zaporowych na przykładach polskich, europejskich i Światowych ekosystemów.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa: 3-5 pozycji</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allan D. J. 1998. Ekologia wód płynących. PWN, Warszawa.</li> <li>2. Dobrowolski K., Lewnadowski K. 1998 (red) Ochrona środowisk wodnych i błotnych w Polsce. Oficyna Wyd. Inst. Ekol. PAN, 1998.</li> <li>3. Kajak Z. 1994. Hydrobiologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Filia UW w Białymstoku, Białystok.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca: 1-3 pozycje</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CZOCH, Katarzyna; KULESZA, Krzysztof. Warunki referencyjne specyficzne dla typów cieków w Polsce jako podstawa do prac nad oceną ekologicznego stanu wód płynących. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, 2006, 4/3.</li> <li>2. MAJ, Anita. Zastosowanie Szybkich Metod Oceny do opisu stanu ekologicznego wód płynących. 2013.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, dyskusja, przygotowanie prezentacji
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1. Sprawdzian pisemny nie testowy  W2. Sprawdzian pisemny nie testowy  U1. Wykonanie projektu lub prezentacji  K1. Umiejętność wypowiedzi</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie:  zaliczenia cząstkowe,  elementy projektów  opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach  prace końcowe: egzaminy, projekty, prezentacje itp.  archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej</p>

	<p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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).</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p><b>Kontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład (10 godz./0,4 ECTS),</li> <li>– ćwiczenia (10 godz./0,4 ECTS),</li> <li>– konsultacje (3 godz./0,12 ECTS),</li> <li>– egzamin/egzamin popr. (4 godz./0,16 ECTS).</li> </ul> <p>Łącznie – 27 godz./1,08 ECTS</p> <p><b>Niekontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do zajęć (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– studiowanie literatury (15 godz./0,6 ECTS),</li> <li>– przygotowanie do egzaminu (18 godz./0,72),</li> </ul> <p>Łącznie 48 godz./1,92 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 10 godz.; konsultacjach – 3 godz.; egzamin/egz. popr. – 4 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – OS_W02  W2 – OS_W06  U1 – OS_U02  K1 – OS_K01  K2 – OS_K03</p>