

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	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,48/1,52)
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"> 1. Allan D. J. 1998. Ekologia wód płynących. PWN, Warszawa. 2. Dobrowolski K., Lewnadowski K. 1998 (red) Ochrona środowisk wodnych i błotnych w Polsce. Oficyna Wyd. Inst. Ekol. PAN, 1998. 3. Kajak Z. 1994. Hydrobiologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Filia UW w Białymstoku, Białystok. <p>Literatura uzupełniająca: 1-3 pozycje</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 2. MAJ, Anita. Zastosowanie Szybkich Metod Oceny do opisu stanu ekologicznego wód płynących. 2013.
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"> – 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	<p>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.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (10 godz./0,4 ECTS), – ćwiczenia (20 godz./0,8 ECTS), – konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), – egzamin/egzamin popr. (4 godz./0,16 ECTS). <p>Łącznie – 37 godz./1,48 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć (12 godz./0,48 ECTS), – studiowanie literatury (12 godz./0,48 ECTS), – przygotowanie do egzaminu (14 godz./0,56), <p>Łącznie 38 godz./1,52 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 20 godz.; konsultacjach – 3 godz.; egzamin/egz. popr. – 4 godz.</p>
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>