

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:	Grupa przedmiotów:	Numer katalogowy:
-----------------	--------------------	-------------------

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Ochrona ekosystemów wodnych	ECTS ²⁾	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Water ecosystems conservation		
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Hodowla i ochrona zwierząt towarzyszących człowiekowi i dzikich		
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr inż. Jerzy Śliwiński		
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Dr inż. Jerzy Śliwiński		
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Samodzielny Zakład Ichtiologii i Biotechnologii w Akwakulturze		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt		
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot kierunkowy	b) stopień I rok 3	c) niestacjonarne
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :polski	
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Celem przedmiotu jest poznanie środowisk wodnych oraz identyfikacja zagrożeń dla tych ekosystemów wynikających z wpływu czynników o charakterze antropogenicznym		
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykład; liczba godzin 8; b) ćwiczenia laboratoryjne ; liczba godzin 16		
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Konsultacje, dyskusja, rozwiązywanie problemu, badanie i analiza dydaktycznego materiału badawczego		
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Zasoby wodne w Polsce i na świecie, podstawowe kierunki wykorzystania wód, , retencja wód, stan środowisk wodnych , podstawowe czynniki wpływające na jakość wód, parametry oceny jakości środowiska wodnego pod kątem hydromorfologii i fizykochemii, biologiczna ocena wód, metody zapobiegania zanieczyszczeniom środowisk wodnych, znaczenie ekosystemów wodnych dla różnorodności biologicznej, rola rybactwa w ochronie środowisk wodnych, programy ochrony ekosystemów wodnych, renaturyzacja środowisk wodnych. Zespoły roślinne i zwierzęce środowisk wodnych, Metody badań hydrobiologicznych, ryby jako organizmy wskaźnikowe, ochrona ichtiofauny, zanieczyszczenia biologiczne i organizmy inwazyjne w wodach śródlądowych		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Ekologia, Zoologia		
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Podstawy biologii środowisk wodnych, informacje z zakresu ochrony przyrody, hydromorfologii i hydrogeografii		
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01- Student prawidłowo definiuje podstawowe problemy ochrony wód 02- Student właściwie przedstawia przyczyny aktualnego stanu i potrafi zaproponować konieczne rozwiązania zgodnie z obowiązującą wiedzą oraz stanem prawa w tym zakresie 03- Student umiejętnie posługuje się hydrobiologicznymi metodami badań wody oraz prawidłowo weryfikuje oraz interpretuje uzyskane wyniki 04- Student wykorzystuje zdobytą wiedzę do sformułowania lokalnych rozwiązań na rzecz ochrony wód przed zanieczyszczeniami	05 – Student dostrzega znaczenie dbałości o utrzymanie właściwego stanu jakości wód 06- Student może rozwijać świadomość lokalnych społeczności o potrzebie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi w skali mikro 07- Student jest gotowy do wyrażania poglądów w zakresie działań na rzecz ochrony środowisk wodnych	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01, 02 - egzamin, 02, 03 - ocena kolokwium, 03, 04, 06, 07 – ocena zespołowego sprawozdania dotyczącego oceny jakości środowiska wodnego na podstawie zespołu ichtiofauny, 05,06 - ocena wynikająca z obserwacji w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Treść pytań kolloquium z oceną, treść pytań egzaminacyjnych z oceną, dokumentacja wybranych prac zespołowych		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	1- 35%, 2- 35%, 3- 20%, 4- 10%		
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Sala dydaktyczna, sala ćwiczeniowa, środowisko rzeki i stawu		
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	1.Żelazo J. , Popek Z. 2002. Podstawy renaturyzacji rzek. SGGW Warszawa 2.Kajak Z. 1998. Hydrobiologia – Limnologia. PWN Warszawa 3.Lampert W.,Sommer U. 1996. Ekologia wód śródlądowych. PWN		

4. Allan D. 1998. Ekologia wód płynących. PWN
 5. Tomiałojć L. (red) 1993. Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski. Wyd. IOP PAN Kraków
 6. Tomiałojć L. (red) 1995. Ekologiczne aspekty melioracji wodnych. Wyd. IOP PAN Kraków
 7. Zalewski 2002 Guidelines for the integrated Management of the Watershed. UNEI
 8. Zakrzewski Z. 2000. Podstawy toksykologii środowiska. PWN Warszawa

UWAGI²⁴⁾:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	75 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0,25 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01/01	Student prawidłowo definiuje podstawowe problemy ochrony wód	K_W01, K_W07
02/01	Student właściwie przedstawia przyczyny aktualnego stanu i potrafi zaproponować konieczne rozwiązania zgodnie z obowiązującą wiedzą oraz stanem prawa w tym zakresie	K_W01, K_W07
03/02	Student umiejętnie posługuje się hydrobiologicznymi metodami badań wody oraz prawidłowo weryfikuje oraz interpretuje uzyskane wyniki	K_U01, K_U04, K_U10
04/02	Student wykorzystuje zdobytą wiedzę do sformułowania lokalnych rozwiązań na rzecz ochrony wód przed zanieczyszczeniami	K_U03, K_U04
05/03	Student dostrzega znaczenie dbałości o utrzymanie właściwego stanu jakości wód	K_K06
06/03	Student może rozwijać świadomość lokalnych społeczności o potrzebie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi w skali mikro	K_K06
07/03	Student jest gotowy do wyrażania poglądów w zakresie działań na rzecz ochrony środowisk wodnych	K_K06