

KARTA KURSU

Nazwa	Hydrobiologia		
Nazwa w j. ang.	Hydrobiology		
Kod		Punktacja ECTS*	1
Koordynator	Dr Lidia Orłowska	Zespół dydaktyczny Dr Lidia Orłowska	

Opis kursu (cele kształcenia)

Poznanie podstaw hydrobiologii. Szczególne właściwości środowiska wodnego. Omówienie wód słodkich oraz wód słonych. Wody płynące (konceptcja *river continuum*) i wody stojące. Biologia organizmów wodnych. Poznanie formacji ekologicznych śródlądowych zbiorników wodnych i wybranych grup organizmów żywych zasiedlających ekosystemy wodne. Poznanie produktywności ekosystemów. Eutrofizacja wód słodkich i słonych.

Warunki wstępne

Wiedza	Znajomość zasad klasyfikacji zwierząt i roślin.
Umiejętności	Powiązanie budowy roślin i zwierząt ze środowiskiem życia
Kursy	Zoologia, Botanika i mykologia, Ekologia

Efekty kształcenia

Wiedza	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
--------	-----------------------------	-------------------------------------

	W01 Opisuje złożone zjawiska i procesy przyrodnicze zachodzące w środowisku wodnym	K_W01, K_W27
	W02 Opisuje różnice pomiędzy wodami słodkimi i morskimi oraz wodami płynącymi i stojącymi	K_W01, K_W08
	W03 Tłumaczy troficzną organizację biocenoz słodkowodnych	K_W11, K_W_12
	W04 Opisuje różnice pomiędzy wybranymi ekosystemami wodnymi pod kątem produktywności	K_W11
	W5 Objaśnia problemy związane z eutrofizacją oraz zanieczyszczeniem wód	K_W01, K_W29

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01 Identyfikuje przedstawicieli poszczególnych formacji ekologicznych oraz troficznej organizacji biocenoz słodkowodnych	K_U03
	U02 Wymienia przyczyny degradacji środowisk wodnych	K_U12
	U03 Korzysta ze źródeł literaturowych oraz innych źródeł, potrafi interpretować i łączyć w spójną całość uzyskane informacje	K_U01, K_U03

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01 Jest przygotowany do samodzielnego aktualizowania wiedzy	K_K05,
	K02 Jest świadomy wpływu działalności człowieka na środowisko wodne	K_K01, K_K07
	K03 Posiada umiejętności niezbędne do pracy w zespole	K_K04

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	15										

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, film, wykład terenowy

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne (test)
W01													X
W02													X
W03													X
W04													X
W05													X
U01													X
U02													X
U03													X
K01													X
K02													X
K03													X

Kryteria oceny	Zaliczenie w formie testu
----------------	---------------------------

Uwagi	
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Definicja oraz zakres hydrobiologii
2. Szczególne właściwości środowiska wodnego (właściwości fizyczne, chemiczne)
3. Środowisko wodne – wody słodkie, wody słone
4. Wody płynące (konceptcja *river continuum*) i wody stojące
5. Biologia organizmów wodnych
6. Formacje ekologiczne i przystosowania organizmów do życia w określonej formacji
7. Troficzna organizacja biocenoz słodkowodnych, produktywność ekosystemów wodnych (produkcja pierwotna oraz wtórna)
8. Eutrofizacja i zanieczyszczenia wód słodkich i słonych

Wykaz literatury podstawowej

- Starmach K., Wróbel S., Pasternak K. 1978. Hydrobiologia, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Kajak Z. 2001. Hydrobiologia - Limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lampert W., Sommer U. 2001. Ekologia wód śródlądowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Allan J. D. 1998. Ekologia wód płynących. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Stańczykowska A. 1997. Ekologia naszych wód. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa

Wykaz literatury uzupełniającej

- Kołodziejczyk A., P. Koperski. 2000. Bezkręgowce słodkowodne Polski. Klucz do oznaczania oraz podstawy biologii i ekologii makrofauny. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa 2000
- Bieniarz K., P. Epler, J. Chyb. 2008. Hydrozoologia. Podręcznik dla studentów rybactwa. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Kraków 2008
- Romanowski J., T. Zając, **L. Orłowska**. 2010. Wydra –ambasador czystych wód. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych. Kraków 2010

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	0
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	5
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	0
Ogółem bilans czasu pracy		25
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1