

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Organizmy wodne w diagnostyce sądowej Using of water organisms in criminology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,52/1,48)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Wojciech Płaska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania wybranych grup organizmów wodnych do identyfikacji potencjalnych miejsc pochodzenia materiałów dowodowych stanowiących przedmiot dochodzenia w kryminalistyce.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym ekologię i biologię gatunków charakterystycznych i typowych (wskaźnikowych monitoringowych) dla zróżnicowanych siedlisk ekosystemów hydrogenicznym umożliwiającą dostrzeżenie związków i zależności w przyrodzie
	Umiejętności:
	U1. Absolwent potrafi korzystać z różnych kluczy i oznaczać florę i faunę, oraz szczątki flory i fauny
	Kompetencje społeczne:
	K1. Absolwent jest gotów do współdziałania w grupie podczas wykonywania prezentacji
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Przegląd środowisk w których występują organizmy wodne – klasyfikacja ze szczególnym

	<p>uwzględnieniem właściwości fizycznych i chemicznych tych ekosystemów. Charakterystyka abiotyczna - własności fizyczne i chemiczne wód i osadów, ich zmienność w czasie. Tempo i przebieg kolonizacji zbiorników wodnych i obcych podłoża przez makrofaunę bezkręgową. Gatunki chronione i rzadkie oraz charakterystyczne taksony występujące w zbiornikach wodnych i ciekach wykorzystywane w badaniach kryminalistycznych (okrzemki, ameby skorupkowe, skorupiaki, makrobezkręgowce). Hydro-entomoscopia jako narzędzie w kryminalistyce. Wykorzystanie wybranych grup organizmów wodnych w określeniu miejsca utonięcia.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bernatowicz S., Wolny P. 1974. Botanika dla limnologów i rybaków. PWRiL, Warszawa. 2. Engelhardt W. 1998. Przewodnik. Flora i fauna wód śródlądowych. Multico, Warszawa. 3. Kajak Z. 1998. Hydrobiologia-Limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych. PWN Warszawa <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Publikacje w czasopismach specjalistycznych
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Metody dydaktyczne: dyskusja, wykład, pokaz z wykorzystaniem komputera, prezentacja itp.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u></p> <p>W1 – ocena sprawdzianu pisemnych w formie pytań otwartych (opis problemu), ocena prezentacji</p> <p>U1 Zaliczenie części ćwiczeniowej przez wykonanie projektu/prezentacji.</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji i sposobu prezentacji</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> prace końcowe: sprawdzian, archiwizowany w formie papierowej, prezentacja archiwizowana w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <p>– 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),</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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). 																																							
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena z ćwiczeń – ocena z projektu/prezentacji</p> <p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń</p>																																							
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">KONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Forma zajęć</th> <th style="text-align: left;">Liczba godz. kontaktowych</th> <th style="text-align: left;">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykład</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>15 godz.</td> <td>0,60 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie projektu /prezentacji</td> <td>3 godz.</td> <td>0,12 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Sprawdzian końcowy</td> <td>2 godz.</td> <td>0,08 ECTS</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>3 godz.</td> <td>0,12 ECTS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Razem kontaktowe 38 godz.</td> <td>1,52 pkt. ECTS</td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">NIEKONTAKTOWE</th> </tr> <tr> <td>studiowanie literatury</td> <td>7 godz.</td> <td>0,28 ECTS</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie do sprawdzianu</td> <td>15 godz.</td> <td>0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td>przygotowanie prezentacji</td> <td>15 godz.</td> <td>0,6 ECTS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Razem niekontaktowe 37 godz.</td> <td>1,48 ECTS</td> </tr> </tbody> </table>	KONTAKTOWE			Forma zajęć	Liczba godz. kontaktowych	Punkty ECTS	Wykład	15 godz.	0,60 ECTS	Ćwiczenia	15 godz.	0,60 ECTS	Zaliczenie projektu /prezentacji	3 godz.	0,12 ECTS	Sprawdzian końcowy	2 godz.	0,08 ECTS	Konsultacje	3 godz.	0,12 ECTS	Razem kontaktowe 38 godz.		1,52 pkt. ECTS	NIEKONTAKTOWE			studiowanie literatury	7 godz.	0,28 ECTS	przygotowanie do sprawdzianu	15 godz.	0,6 ECTS	przygotowanie prezentacji	15 godz.	0,6 ECTS	Razem niekontaktowe 37 godz.		1,48 ECTS
KONTAKTOWE																																								
Forma zajęć	Liczba godz. kontaktowych	Punkty ECTS																																						
Wykład	15 godz.	0,60 ECTS																																						
Ćwiczenia	15 godz.	0,60 ECTS																																						
Zaliczenie projektu /prezentacji	3 godz.	0,12 ECTS																																						
Sprawdzian końcowy	2 godz.	0,08 ECTS																																						
Konsultacje	3 godz.	0,12 ECTS																																						
Razem kontaktowe 38 godz.		1,52 pkt. ECTS																																						
NIEKONTAKTOWE																																								
studiowanie literatury	7 godz.	0,28 ECTS																																						
przygotowanie do sprawdzianu	15 godz.	0,6 ECTS																																						
przygotowanie prezentacji	15 godz.	0,6 ECTS																																						
Razem niekontaktowe 37 godz.		1,48 ECTS																																						

	Łączny nakład pracy studenta to 75 godz., co odpowiada 3 pkt.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach – 15 godz. Udział w zaliczeniu projektu /prezentacji 3 godz. Udział w sprawdzianie końcowym 2 godz. Udział w konsultacjach – 3 godz.</p> <p>Łącznie 38 godz., co odpowiada 1,52 ECTS</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1-BI2_W10 U1-BI2_U08 K1-BI2_K02</p>