

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

|   |   |
|---|---|
| Nazwa kierunku studiów  | Ochrona Środowiska  |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim   | Techniki badań terenowych<br>Field research techniques  |
| Język wykładowy   | polski  |
| Rodzaj modułu   | obowiązkowy   |
| Poziom studiów  | pierwszego stopnia  |
| Forma studiów   | niestacjonarne  |
| Rok studiów dla kierunku  | IV  |
| Semestr dla kierunku  | 8   |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe   | 5 (1,88/3,12)   |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł   | dr Marek Nieoczym   |
| Jednostka oferująca moduł   | Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt  |
| Cel modułu  | Uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu metod badań terenowych fauny.   |
| 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 funkcjonowanie i specyfikę ekosystemów lądowych i wodnych; biologię i ekologię głównych przedstawicieli fauny tych ekosystemów.   |
|   | W2. Absolwent zna i rozumie metody wykorzystywane w badaniach środowiskowych oraz metody i techniki pozwalające na ocenę jakości środowiska przyrodniczego.   |
|   | W3. Absolwent zna i rozumie istotę i przebieg procesów zmian środowiskowych, jako efekt procesów sukcesyjnych i antropogenicznych.  |
|   | W4. Absolwent zna i rozumie zagadnienia związane z ochroną różnorodności gatunkowej i siedliskowej.   |
|   | Umiejętności:   |
|   | U1. Absolwent potrafi przeprowadzić badania terenowe z wykorzystaniem różnych technik w środowisku lądowym i wodnym oraz poprawnie wnioskować i interpretować uzyskane wyniki.  |
|   | U2. Absolwent potrafi identyfikować zagrożenia ekologiczne oraz ocenić antropogeniczne przekształcenia krajobrazu na podstawie przeprowadzonych badań terenowych i zidentyfikowanych organizmów.                        |
|   | U3. Absolwent potrafi postępować zgodnie z zasadami ochrony środowiska, a także proponować sposoby postępowania w niwelowaniu degradacji środowiska w oparciu o wyniki badań terenowych ekosystemów lądowych i wodnych. |
|   | Kompetencje społeczne:  |

|  |   |
|--|---|
|  | K1. Absolwent jest gotów do prawidłowego zarządzania zasobami środowiska i kształtowania postaw wspierających ochronę bioróżnorodności.   |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | Podstawy zoologii, botaniki, ekologii   |
| Treści programowe modułu   | Aparatura i narzędzia stosowane podczas badań naukowych, inwentaryzacji i monitoringu bezkręgowców oraz kręgowców wodnych i lądowych. Metody badań terenowych ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków. Metody badań jakościowych i ilościowych bezkręgowców w ekosystemach wodnych oraz pajęczaków i owadów lądowych. Opracowywanie i analiza wyników badań terenowych.   |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej                                  | Literatura podstawowa:<br>1. Chylarecki P. i in. 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Biblioteka Monitoringu Środowiska.<br>2. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część 1-4. Biblioteka Monitoringu Środowiska.<br>3. Bieniarz K., Kownacki A., Epler P. 2003. Biologia stawów rybnych. Instytut Rybactwa Śródlądowego.<br>Literatura uzupełniająca:<br>1. Krebs J. Ch. 2015. Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN.<br>2. Zalewski A., Brzeziński M. 2014. Norka amerykańska. Biologia gatunku inwazyjnego. IBS, PAN.  |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne                                   | Metody dydaktyczne: dyskusja, wykład, ćwiczenia rachunkowe, pokaz aparatury badawczej.  |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | <u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u><br><i>W1, W2, W3, W4 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych lub testowych, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru.</i><br><i>U1, U2, U3 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych lub testowych, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru.</i><br><i>K1 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych, ocena sprawdzianu pisemnego; ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</i><br><br><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: sprawdziany pisemne w formie testu i prace końcowe: egzaminy pisemny, testowy, Archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej.<br><br><i>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</i><br>– 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), |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <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   | <i>Ocena końcowa = 50 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej) + 50% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</i>  |
| Bilans punktów ECTS   | <p><b>Kontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład (10 godz./0,4 ECTS),</li> <li>– ćwiczenia (30 godz./1,2 ECTS),</li> <li>– konsultacje (3 godz./0,12 ECTS),</li> <li>– egzamin/egzamin poprawkowy (4 godz./0,16 ECTS).</li> </ul> <p><i>Łącznie – 47 godz./1,88 ECTS</i></p> <p><b>Niekontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do zajęć (26 godz./1,04 ECTS),</li> <li>– studiowanie literatury (26 godz./1,04 ECTS),</li> <li>– przygotowanie do egzaminu (26 godz./1,04),</li> </ul> <p><i>Łącznie 78 godz./3,12 ECTS</i></p>   |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | <i>udział w wykładach – 10 godz.; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 3 godz.; egzaminie – 4 godz.</i>   |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się                  | <p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – OS_W02<br/> W2 – OS_W03<br/> W3 – OS_W04<br/> W4 – OS_W06<br/> U1 – OS_U02<br/> U2 – OS_U07<br/> U3 – OS_U08<br/> K1 – OS_K02</p>   |

