

|   |   |
|---|---|
| M uu_uu   | BE1n_018  |
| Kierunek lub kierunki studiów   | Behawiorystyka zwierząt   |
| Nazwa modułu kształcenia  | <i>Komunikacja zwierząt</i><br><i>Animal communication</i>  |
| Język wykładowy   | Polski  |
| Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)                          | <i>Fakultatywny</i>   |
| Poziom modułu kształcenia   | 1   |
| Rok studiów dla kierunku  | 1   |
| Semestr dla kierunku  | 2   |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe                   | 2<br>0,72/1,28  |
| Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy                       | Dr Mariusz Wójcik   |
| Osoby współprowadzące   |   |
| Jednostka oferująca przedmiot   | Katedra Etologii Zwierząt i Łowiectwa<br>Zakład Etologii Zwierząt   |
| Cel modułu  | Moduł stanowi syntezę tradycyjnych tematów z zakresu zachowania zwierząt z silnym naciskiem na mechanizmy i biofizykę komunikacji zwierząt. Zrozumienie w jaki sposób zachowanie zwierząt i komunikacja ewoluowały. Zrozumienie ograniczeń, które kształtują komunikację zwierząt w sferze akustycznej, wizualnej i węchowej, dotykowej itp |
| Efekty kształcenia – łączna liczba ECTS nie może przekroczyć dla modułu (4-8) | Wiedza:   |
|   | W.1. Wie w jaki sposób jakie prawa fizyczne dotyczą zmysłów i percepcji zwierząt wykorzystywanych w komunikacji.  |
|   | W.2. Ma wiedzę w zakresie najważniejszych problemów i ograniczeń związanych z różnymi kanałami komunikacji  |
|   | W.3. Zna metody i techniki używane do badania percepcji zwierząt.   |
|   | Umiejętności:   |
|   | U.1. Umie korzystać z profesjonalnych czasopism naukowych i publikacji, by poszerzyć wiedzę na temat percepcji i zmysłów zwierząt.  |
|   | Kompetencje społeczne:  |
|   | K.1. Zna wartość różnych sposobów komunikacji zwierząt dla celów ich hodowli,   |

|   |   |             |             |
|---|---|-------------|-------------|
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia                  | <p><b>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</li> <li>2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)</li> </ol> <p>Wiedza: W1. W2. W3. ocena pisemnego sprawdzianu testowego<br/>Umiejętności: U1. prezentacja i ocena projektu<br/>Kompetencje społeczne: K1. aktywność na zajęciach</p> |             |             |
| Wymagania wstępne i dodatkowe   | Przedmiot powinien być realizowany po zrealizowaniu przedmiotów ogólnych i podstawowych. (Zoologia, Ekologia ogólna)  |             |             |
| Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.   | Przedmiot omawia zagadnienia związane z różnorodnością zachowań socjalnych wśród zwierząt i omawia ich zdolności przystosowawcze, umożliwiające przetrwanie oraz rozród. Stosowane są modele do opisu zachowania zwierząt oraz ich stabilności ewolucyjnej. Główna tematyka dotyczy zmian w zachowaniu zwierząt w dostosowaniu do środowiska oraz presji międzygatunkowej   |             |             |
| Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wilson E.O. 2000. Socjobiologia. Zysk i S-ka.</li> <li>2. Alcock J. 2000 The Triumph of Sociobiology. Oxford University Press</li> <li>3. Krebs J.R., Davies N. 2001. Wprowadzenie do ekologii behawioralnej - podręcznik akademicki. PWN.</li> <li>4. Morris D. 2000. Naga małpa. Ludzkie zoo. Zachowania intymne. Prima.</li> </ol>   |             |             |
| Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne  | wykłady, ćwiczenia audytoryjne z wykorzystaniem prezentacji, filmy, dyskusja n.t. wybranych zagadnień.  |             |             |
| Bilans punktów ECTS   | <b>KONTAKTOWE</b>   |             |             |
|   | <i>Godziny</i>  | <i>ECTS</i> |             |
|   | wykłady   | 17          | 0,68        |
|   | ćwiczenia   |             |             |
|   | konsultacje   |             |             |
|   | kolokwium z ćwiczeń   | 1           | 0,04        |
|   | Egzamin/egzamin poprawkowy  |             |             |
|   | <b>RAZEM kontaktowe</b>   | <b>18</b>   | <b>0,72</b> |
|   | <b>NIEKONTAKTOWE</b>  |             |             |
|   | przygotowanie do ćwiczeń  |             |             |
|   | przygotowanie projektu  | 5           | 0,2         |
|   | studiowanie literatury  | 17          | 0,68        |
|   | przygotowanie do egzaminu   | 10          | 0,4         |
|   | <b>RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS</b>   | <b>32</b>   | <b>1,28</b> |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: | udział w wykładach  | 17          | 0,68        |
|   | udział w ćwiczeniach  |             |             |
|   | konsultacje   |             |             |
|   | kolokwium z ćwiczeń   | 1           | 0,04        |
|   | Egzamin/egzamin poprawkowy  |             |             |

|  |   |  |       |
|--|---|--|-------|
|  | <b>RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>                                    | 18   | 0,72  |
| Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: | udział w ćwiczeniach  |  |       |
|  | przygotowanie do ćwiczeń  |  |       |
|  | udział w konsultacjach  |  |       |
|  | pisemne zalecenie ćwiczeń   | 1  | 0,04  |
|  | przygotowanie i udział w egzaminie  | 10   | 0,4   |
|  | <b>RAZEM o charakterze praktycznym</b>  | 11   | 0,44  |
| Szczegółowy program wykładów i ćwiczeń z podaniem godzin     | <b>Wykłady: (18)</b>  |  | h     |
|  | 1.  | Wstęp. Sygnały i ich ewolucja, nadawca, odbiorca.                                | 2 - A |
|  | 2.  | Klasyfikacja systemów komunikacji  | 2 - A |
|  | 3.  | Komunikacja dźwiękowa, medium, charakterystyka i transmisja sygnałów dźwiękowych | 2 - A |
|  | 4.  | Wytwarzanie sygnałów dźwiękowych i transmisja                                    | 2 - A |
|  | 5.  | Odbiór sygnałów dźwiękowych, wielkość ciała dźwięk.                              | 2 - A |
|  | 6.  | Komunikacja wizualna, właściwości światła.                                       | 2 - A |
|  | 7.  | Wytwarzanie i modyfikacja sygnałów wizualnych                                    | 2 - A |
|  | 8.  | Transmisja i odbiór sygnałów wizualnych  | 2 - A |
|  | 9.  | Cechy sygnałów chemicznych   | 2 - A |
|  | 10.   | Transmisja i odbiór sygnałów chemicznych   | 2 - A |
|  | 11.   | Sygnalizacja krótkodystansowa: dotyk, elektrorepcja, hydrorepcja.                | 2 - A |
|  | 12.   | Decyzje zwierząt, zbieranie i kodowanie informacji                               | 2 - A |
|  | 13.   | Ekonomika sygnalizacji, Ewolucja sygnałów  | 2 - A |
|  | 14.   | Sygnały w sytuacjach konfliktowych. Sygnalizacja w zalotach                      | 2 - A |
|  | 15.   | Sygnalizacja u zwierząt socjalnych. Kolokwium                                    | 2 - A |
| Stopień osiągania efektów kierunkowych:                      | BZ1_W02+++, BZ1_W08+++, BZ1_W09++, BZ1_W17+,<br>BZ1_U06++, BZ1_U14++,<br>BZ1_K08++, |  |       |