

|  |          |                    |  |  |               |         |
|--|----------|--------------------|--|--|---------------|---------|
| Nazwa przedmiotu   |          |                    |  | Kod ECTS   |               |         |
| Ewolucja i systematyka strunowców  |          |                    |  | 13.1.0004  |               |         |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot  |          |                    |  |  |               |         |
| Pracownia Ekologii i Etologii Kręgowców  |          |                    |  |  |               |         |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)   |          |                    |  |  |               |         |
| prof. UG, dr hab. Dariusz Jakubas  |          |                    |  |  |               |         |
| Studia   |          |                    |  |  |               |         |
| wydział  | kierunek | stopień            | tryb   | specjalność  | specjalizacja | semestr |
| Wydział Biologii   | Biologia | pierwszego stopnia | stacjonarne  | wszystkie  | wszystkie     | 2       |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin   |          |                    |  | Liczba punktów ECTS                                      |               |         |
| Formy zajęć  |          |                    |  | 6  |               |         |
| Wykład, Ćw. laboratoryjne  |          |                    |  | SZACOWANIE CZASU PRACY                                   |               |         |
| Sposób realizacji zajęć  |          |                    |  | Praca w kontakcie z nauczycielem:                        |               |         |
| zajęcia w sali dydaktycznej  |          |                    |  | Udział w wykładach - 30 godzin                           |               |         |
| Liczba godzin  |          |                    |  | Udział w ćwiczeniach – 30 godzin                         |               |         |
| Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.  |          |                    |  | Konsultacje: 2 godziny                                   |               |         |
|  |          |                    |  | Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny                         |               |         |
|  |          |                    |  | Praca samodzielna studenta:                              |               |         |
|  |          |                    |  | Przygotowanie do egzaminu: 30 godzin                     |               |         |
|  |          |                    |  | Przygotowanie się do wejściówek i kolokwium – 25 godzin  |               |         |
|  |          |                    |  | Przygotowanie się do zaliczenia praktycznego – 16 godzin |               |         |
|  |          |                    |  | Przygotowanie prezentacji multimedialnej – 10 godzin     |               |         |
|  |          |                    |  | RAZEM: 150 godzin  |               |         |
| Cykl dydaktyczny   |          |                    |  |  |               |         |
| 2014/2015 letni  |          |                    |  |  |               |         |
| Status przedmiotu  |          |                    | Język wykładowy  |  |               |         |
| obowiązkowy  |          |                    | polski   |  |               |         |
| Metody dydaktyczne   |          |                    | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne   |  |               |         |
| - wykonywanie i obserwacja preparatów, dyskusja, praca w grupach, przygotowanie prezentacji multimedialnej<br>- wykład z prezentacją multimedialną |          |                    | Sposób zaliczenia  |  |               |         |
|  |          |                    | - Egzamin<br>- Zaliczenie na ocenę   |  |               |         |
|  |          |                    | Formy zaliczenia   |  |               |         |
|  |          |                    | - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru<br>- egzamin pisemny testowy<br>- egzamin ustny |  |               |         |
|  |          |                    | Podstawowe kryteria oceny  |  |               |         |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• egzamin obejmuje materiał z wykładu oraz ćwiczeń</li> <li>• egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)</li> <li>• egzamin ustny - ocena obejmuje stopień wyczerpania tematu dotyczącego każdego z 3 losowanych pytań</li> <li>• wejściówki/kolokwia: obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach/bloku ćwiczeń w formie pisemnej;</li> <li>• zaliczenie praktyczne – ocenia praktyczną umiejętność rozpoznawania różnych elementów szkieletu kostnego.</li> <li>• prezentacja multimedialna – ocena obejmuje zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczną, atrakcyjność prezentacji</li> <li>• ocena zaliczeniowa z ćwiczeń: za wejściówki, kolokwia, zaliczenie praktyczne i prezentacje multimedialną przyznawane są oceny/punkty; suma zdobytych punktów/ocen przeliczana jest na ocenę końcową wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)</li> <li>• w przypadku braku wystarczającej liczby punktów na zaliczenie z ćwiczeń student zobowiązany jest napisać kolokwium (test i pytania otwarte) z całego materiału obejmującego ćwiczenia</li> </ul> |
| <b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b><br><br><b>A. Wymagania formalne</b><br>brak wymagań formalnych.<br><b>B. Wymagania wstępne</b><br>Wymagana jest podstawowa wiedza z zakresu histologii zwierząt   |   |
| <b>Cele kształcenia</b><br><br>1. Wprowadzenie podstawowych i najważniejszych zagadnień ewolucji i systematyki strunowców.<br>2. Poznanie i zrozumienie metod badawczych stosowanych w systematyce.<br>3. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych strunowców.<br>4. Zrozumienie podstaw funkcjonowania żywych organizmów oraz ich wzajemnych relacji.  |   |
| <b>Treści programowe</b><br><br><b>A. Problematyka wykładu</b><br>Charakterystyka, pochodzenie i główne kierunki ewolucji strunowców. Podstawowe pojęcia z zakresu anatomii strunowców. Budowa i ewolucja układów. Aromorfozy i idioadaptacje w ewolucji kręgowców. Różne koncepcje podziału systematycznego (włączając koncepcje kladystyczne). Przegląd poszczególnych grup systematycznych strunowców.<br><b>B. Problematyka ćwiczeń</b><br>Anatomia i morfologia strunowców niższych. Budowa i ewolucja układu kostnego. Anatomia wybranych gromad kręgowców. Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych strunowców.  |   |
| <b>Wykaz literatury</b><br><br><b>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</b><br><b>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</b><br>Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa<br>Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa.<br><b>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</b><br>Szarski H. (red). 1976. Anatomia porównawcza kręgowców. PWN, Warszawa<br>Jasiński A. 1973. Zootomia kręgowców. PWN, Warszawa<br>Grodziński Z. (red). 1967. Zoologia. Przedstrunowce i strunowce. PWN, Warszawa.<br><b>B. Literatura uzupełniająca</b><br>Szarski H. 1982. Historia Zwierząt Kręgowych. PWN. Warszawa.<br>Kardong K.V. 1998. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. WCB McGraw-Hill Comp. Inc., New York. |   |
| <b>Efekty uczenia się</b><br><br><b>Przedmiot realizuje:</b><br>Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:<br>PIA_W01, P1A_W05, P1A_U03, P1A_U11, P1A_U06, P1A_U02, P1A_K06<br>Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W03, B_W06, B_U02, B_U07, B_U08, B_K03, B_K06  | <b>Wiedza</b><br><br>- przedstawia budowę strunowców oraz zależności funkcjonalne na poziomie narządowym i organizmalnym (B_W03)<br>- przedstawia charakterystykę, systematykę i ewolucję wybranych grup strunowców z uwzględnieniem podstaw molekularnych (B_W06)<br><br><b>Umiejętności</b><br><br>- samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji dotyczących przedmiotu , w tym ze źródeł elektronicznych (B_U07)<br>- uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany (B_U08)<br>- przeprowadza w zespole sekcje kręgowców, dokonując samodzielnych analiz i   |

|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | obserwacji (B_U02)   |
|                   | <b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>   |
|                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- potrafi zorganizować pracę małego zespołu oraz wykazuje zdolność do efektywnej pracy w zespole (B_K03)</li><li>- jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały i własną pracę oraz szanuje pracę innych (B_K06)</li></ul> |
| <b>Kontakt</b>    |  |
| biodj@univ.gda.pl |  |