

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | biologia |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy) |
| 3. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 4. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Organologia i architektonika zwierząt

Kod modułu: 2BL_41

1. Liczba punktów ECTS: 4

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 2BL_41_1 | Rozpoznaje różnorodność budowy zwierząt na kolejnych poziomach organizacji. | 2BL_W08 | 5 |
| 2BL_41_2 | Interpretuje powiązania budowy organizmów z ich funkcją. | 2BL_W02 | 5 |
| 2BL_41_3 | Przedstawia powiązania filogenetyczne w obrębie bezkręgowców i kręgowców. | 2BL_W09 | 5 |
| 2BL_41_4 | Wybiera właściwe metody i techniki do opisanie zjawisk konwergencji, paralelizmu i symetrii i metamerii. | 2BL_W11 | 4 |
| 2BL_41_5 | Wykorzystuje, poddaje analizie i interpretuje najnowsze dane z piśmiennictwa (dotyczące problematyki organologii i architektoniki na różnych poziomach organizacji życia). | 2BL_U02 2BL_U03 | 5 5 |
| 2BL_41_6 | Tworzy schematy modeli architektoniczne zwierząt. | 2BL_U06 | 5 |
| 2BL_41_7 | Dyskutuje i porównuje przykłady modeli budowy zwierząt prezentowane na zajęciach z literaturą, do której odnosi się krytycznie. | 2BL_U07 | 4 |
| 2BL_41_8 | Łączy złożoności procesów biologicznych z ich budową. | 2BL_K01 | 4 |
| 2BL_41_9 | Ma nawyk aktualizowania wiedzy specjalistycznej oraz krytycznej oceny możliwości jej praktycznego wykorzystania. | 2BL_K04 | 4 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|---|
| Opis | Moduł Organologia i architektonika zwierząt zapoznaje studentów z typami organizacji zwierząt oraz zachodzącymi pomiędzy nimi zjawiskami paralelizmów i konwergencji. Umożliwi porównanie budowy narządów i stopnia ich komplikacji u przedstawicieli różnych typów i gromad. Przedstawia architektonikę zwierząt, zasady ich rozwoju oraz wskazuje na rolę i znaczenie morfologii funkcjonalnej we wnioskowaniu filogenetycznym. |
| Wymagania wstępne | Zalecane: realizacja efektów kształcenia z modułu dotyczącego zoologii. |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu | | | |
|---|--|---|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
| 2BL_41_w_1 | ocena wygłoszonego referatu | Ocenię podlega zawartość merytoryczna, tok wnioskowania i forma referatu (referaty dotyczą architektury i funkcji). | 2BL_41_1, 2BL_41_3, 2BL_41_5, 2BL_41_6, 2BL_41_7 |
| 2BL_41_w_2 | zaliczanie kart pracy | Ocenię się prawidłowość wykonania rysunków, schematów oraz opisów opis przeprowadzonych obserwacji. | 2BL_41_1, 2BL_41_2, 2BL_41_4, 2BL_41_6 |
| 2BL_41_w_3 | ocena aktywności studenta na zajęciach | Ocenię się wystąpienia ustne poprzedzające każde ćwiczenie, brany jest także pod uwagę udział w dyskusji. | 2BL_41_1, 2BL_41_2, 2BL_41_3, 2BL_41_6, 2BL_41_8, 2BL_41_9 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---|---------------|---|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów kształcenia |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| 2BL_41_fs_1 | wykład | wykorzystanie metod audiowizualnych | 15 | Przygotowanie referatu w oparciu o piśmiennictwo i wiadomości uzyskane w trakcie zajęć. | 20 | 2BL_41_w_1 |
| 2BL_41_fs_2 | laboratorium | zajęcia w laboratorium – analiza budowy i funkcji narządów u zwierząt na różnych poziomach ewolucji w oparciu o preparaty stałe | 30 | Przygotowanie do ćwiczeń oraz do prelekcji w oparciu o piśmiennictwo zalecane przez prowadzącego. | 35 | 2BL_41_w_2, 2BL_41_w_3 |