

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| Nazwa przedmiotu   |  | Kod ECTS  |   |
| Seminarium II  |  | 13.1.0307                                       |   |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot                            |  |   |   |
| Katedra Ewolucji Molekularnej                                    |  |   |   |
| Studia   |  |   |   |
| wydział  | kierunek   | poziom  | drugiego stopnia                                |
| Wydział Biologii   | Biologia   | forma   | stacjonarne                                     |
|  |  | moduł   | taksonomia i filogeografia, genetyka ewolucyjna |
|  |  | specjalnościowy                                 |   |
|  |  | specjalizacja                                   | wszystkie                                       |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)                   |  |   |   |
| prof. dr hab. Marek Ziętara                                      |  |   |   |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin |  | Liczba punktów ECTS                             |   |
| Formy zajęć  |  | 8   |   |
| Seminarium   |  | SZACOWANIE CZASU PRACY                          |   |
| Sposób realizacji zajęć  |  | Praca w kontakcie z nauczycielem:               |   |
| zajęcia w sali dydaktycznej                                      |  | Udział w zajęciach - 60 godzin (30+30)          |   |
| Liczba godzin  |  | Udział w zaliczeniu – 2 godziny (1+1)           |   |
| Seminarium: 60 godz.   |  | Udział w konsultacjach – 50 godzin (10+40)      |   |
|  |  | Samodzielna praca studenta:                     |   |
|  |  | Przygotowanie do seminarium - 88 godzin (34+54) |   |
|  |  | RAZEM: 200 godzin                               |   |
| Cykl dydaktyczny   |  |   |   |
| 2016/2017 zimowy, 2016/2017 letni                                |  |   |   |
| Status przedmiotu  | Język wykładowy  |   |   |
| fakultatywny (do wyboru)   | polski   |   |   |
| Metody dydaktyczne   | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne   |   |   |
|  | Sposób zaliczenia  |   |   |
|  | Zaliczenie na ocenę  |   |   |
|  | Formy zaliczenia   |   |   |
|  | - wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników<br>- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru<br>- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja |   |   |
|  | Podstawowe kryteria oceny  |   |   |
|  | Ocenie podlega poziom przygotowania prezentacji multimedialnej; wartość merytoryczna i klarowność wypowiedzi, argumentacja wnioskowania. Ponadto oceniana jest aktywność na zajęciach, udział w dyskusji oraz zasadność prezentowanych poglądów.         |   |   |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia                |  |   |   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| zakładany efekt kształcenia | Referaty ustne studentów z prezentacją multimedialną poprzedzone pracą własną oraz konsultacjami z opiekunami prac magisterskich i prowadzącym zajęcia. Dyskusja. |
|                             | Wiedza  |
| B2_W03                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_W04                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_W08                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_W09                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_W11                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
|                             | Umiejętności  |
| B2_U02                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_U06                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_U07                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_U08                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_U09                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
| B2_U10                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |
|                             | Kompetencje   |
| B2_K08                      | Prezentacja multimedialna i aktywność na zajęciach, udział w dyskusjach i konsultacjach   |

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne**

Odbyte kursy: Genetyka, Biologia molekularna, Mechanizmy ewolucji (na studiach I stopnia),

**B. Wymagania wstępne**

Wiedza na temat reguł dziedziczenia, mechanizmów przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji oraz źródeł zmienności organizmów. Rozumienie podstawowych reguł i mechanizmy funkcjonowania różnorodności genetycznej na poziomie populacji oraz czasowego i przestrzennego uwarunkowania różnorodności biologicznej.

**Cele kształcenia**

Umiejętność przedstawienia założeń własnej pracy dyplomowej, planu i metodyki pracy oraz jej kosztów i możliwości finansowania. Umiejętność przedstawienia i krytycznej analizy rezultatów własnej pracy magisterskiej. Doskonalenie umiejętności prezentacji i udziału w dyskusji. Przygotowanie do egzaminu magisterskiego.

**Treści programowe**

Wstęp teoretyczny do wykonywanej pracy magisterskiej oraz jej kosztorys. Zasady analizy wyników, interpretacji, dyskusji naukowej, przygotowania prezentacji o postępie pracy doświadczalnej.

**Wykaz literatury**

Stosowna literatura przedmiotu; aktualne czasopisma naukowe o zasięgu światowym

**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)****Przedmiot realizuje:**

Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:

P2A\_W03, P2A\_W04, P2A\_W07, P2A\_W08, P2A\_W10, P2A\_U02, P2A\_U06, P2A\_U07, P2A\_U08, P2A\_U09, P2A\_U10, P2A\_K08

Efekty dla kierunku Biologia UG:

B2\_W03, B2\_W04, B2\_W08, B2\_W09, B2\_W11, B2\_U02, B2\_U06, B2\_U07, B2\_U08, B2\_U09, B2\_U10, B2\_K08

**Wiedza**

- w studiowanej literaturze rozpoznaje problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi genetyki ewolucyjnej i tksonomii molekularnej różnych grup organizmów (**B2\_W03**)
- dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu wybranej specjalności pracy magisterskiej (**B2\_W04**)
- rozpoznaje bogactwo współczesnych podejść i technik doświadczalnych w naukach biologicznych i właściwie planuje ich wykorzystanie do rozwiązywania zadań w studiowanej specjalności (**B2\_W08**)
- identyfikuje koszty prowadzenia badań w wybranej dyscyplinie i zna najważniejsze źródła ich finansowania (**B2\_W09**)
- zna regulacje prawne, krajowe i międzynarodowe, dotyczące praw własności intelektualnej i stosuje je w przygotowywanych pracach i wystąpieniach (**B2\_W11**)

**Umiejętności**

- biegłe wykorzystuje literaturę naukową z zakresu genetyki ewolucyjnej i taksonomii molekularnej różnych grup organizmów (**B2\_U02**)
- wykorzystuje zdobytą wiedzę specjalistyczną z zakresu nauk biologicznych do interpretacji danych empirycznych zebranych podczas realizacji części

doświadczalnej pracy magisterskiej (**B2\_U06**)

- konfrontuje krytycznie informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski (**B2\_U07**)
- prezentuje w sposób krytyczny założenia, metodykę, wyniki własnej pracy badawczej z użyciem środków komunikacji werbalnej oraz multimediów (**B2\_U08**)
- potrafi napisać raport o postępach własnej pracy badawczej oraz krótki komunikat naukowy w języku angielskim o wynikach własnych badań (**B2\_U09**)
- prezentuje zagadnienia ogólne i szczegółowe z zakresu studiowanej specjalności w języku polskim i obcym (**B2\_U10**)

#### Kompetencje społeczne (postawy)

- szacuje kosztochłonność projektu badawczego, jaki realizuje w ramach pracy magisterskiej i wybiera rozwiązania ekonomiczne (**B2\_K08**)

#### Kontakt

marek.zietara@biol.ug.edu.pl