

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS																							
Seminarium				13.1.0369																							
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot																											
Katedra Ewolucji Molekularnej																											
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)																											
prof. dr hab. Marek Ziętara																											
Studia																											
<table><tr><td>wydział</td><td>kierunek</td><td>stopień</td><td>tryb</td><td>specjalność</td><td>specjalizacja</td><td>semestr</td></tr><tr><td>Wydział Biologii</td><td>Biologia</td><td>pierwszego stopnia</td><td>stacjonarne</td><td>wszystkie</td><td>wszystkie</td><td>6</td></tr><tr><td>Wydział Biologii</td><td>Przyroda</td><td>pierwszego stopnia</td><td>stacjonarne</td><td>wszystkie</td><td>wszystkie</td><td>6</td></tr></table>							wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr	Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6	Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr																					
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6																					
Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6																					
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS																							
Formy zajęć				2																							
Seminarium				SZACOWANIE CZASU PRACY																							
Sposób realizacji zajęć				Praca w kontakcie z nauczycielem:																							
zajęcia w sali dydaktycznej				Udział w zajęciach - 30 godzin																							
Liczba godzin				Konsultacje: 2 godziny																							
Seminarium: 30 godz.				Zaliczenie przedmiotu: 1 godzina																							
				Praca samodzielna studenta:																							
				Przygotowanie do zajęć w ciągu semestru -10 godzin																							
				Przygotowanie i prezentacja wyników pracy dyplomowej – 7 godzin																							
				RAZEM: 50 godzin																							
Cykl dydaktyczny																											
2016/2017 letni																											
Status przedmiotu			Język wykładowy																								
fakultatywny (do wyboru)			polski																								
Metody dydaktyczne			Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne																								
Zajęcia prowadzone w formie dyskusji dotyczącej problematyki naukowej realizowanej na wydziale i metod badawczych stosowanych we współczesnej biologii. Poruszane zagadnienia związane są także z wykonywanymi przez studentów pracami dyplomowymi.			Sposób zaliczenia																								
			Zaliczenie na ocenę																								
			Formy zaliczenia																								
			- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - Publiczne przedstawienie w formie prezentacji założeń i problematyki pracy dyplomowej																								
			Podstawowe kryteria oceny																								
			Warunkiem zaliczenia i uzyskania oceny pozytywnej jest poprawne przedstawienie (prezentacja) i aktywny udział w zajęciach. Ocena końcowa uwzględnia: - ocenę prezentacji własnej studenta - oceny częściowe oceniające aktywność studenta na zajęciach (udział w dyskusjach)																								
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi																											
A. Wymagania formalne																											
Biochemia, biologia molekularna, genetyka, systematyka.																											
B. Wymagania wstępne																											

Znajomość struktury RNA, DNA i białek i zasad przekazu informacji genetycznej w komórce.	
Cele kształcenia	
1. Wyształcenie w studentach umiejętności przedstawiania efektów samodzielnej pracy i dyskusowania z wykorzystaniem specjalistycznego języka naukowego. 2. Wyrobienie umiejętności korzystania z różnych źródeł i krytycznego spojrzenia na nie.	
Treści programowe	
Techniki badawcze stosowane w różnych dziedzinach biologii. Sposób prezentowania wyników badań. Struktura artykułu naukowego. Zasady cytowania literatury. Ćwiczenie umiejętności referowania i podejmowania dyskusji naukowych. Zasady dobrej praktyki badań naukowych.	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć: A.1. Kurs oparty o oryginalne prace eksperymentalne i przeglądowe (głównie w języku angielskim) z czasopism specjalistycznych wybrane przez prowadzącego zajęcia A.2. Artykuły przeglądowe zaczerpnięte z czasopism specjalistycznych dotyczące zagadnień z zakresu tematu prezentacji. B. Literatura uzupełniająca Avise J.C. Markery molekularne, historia naturalna i ewolucja. WUW 2004. Hall B.G. Łatwe drzewa filogenetyczne. Poradnik użytkownika. WUW 2008. Sambrook J., Russell D. W. (2001). Molecular Cloning. A Laboratory Manual. Colg Spring Harbor Laboratory Press.	
Efekty uczenia się Przedmiot realizuje: Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: PIA_W04, PIA_W05, P1A_W07, PIA_W08, P1A_U03, P1A_U08, P1A_U07, P1A_U10, P1A_K04 Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W10, B_W14, B_W16, B_U05, B_U07, B_U10, B_U12, B_K08 Efekty dla kierunku Przyroda UG: P_W08, P_W11, P_U06, P_U07, P_U08, P_U09, P_K03, P_K07	Wiedza - objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i najważniejszych technik genetyki molekularnej i ewolucyjnej (B_W14) - orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy z zakresu genetyki molekularnej i ewolucyjnej oraz taksonomii molekularnej (B_W10) - objaśnia związki między osiągnięciami genetyki molekularnej i ewolucyjnej a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno -gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (B_W16) - ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową w oparciu o wykorzystanie w pracy badawczej metod biochemicznych (B_W11)
	Umiejętności - potrafi w sposób przystępny przedstawić podstawowe fakty z zakresu genetyki molekularnej i ewolucyjnej oraz taksonomii molekularnej, dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski (B_U05 lub P_U06) - samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji dotyczących genetyki molekularnej i ewolucyjnej oraz taksonomii molekularnej, w tym ze źródeł elektronicznych (B_U07 lub P_U09) - w dyskusji specjalistycznej potrafi posługiwać się językiem naukowym typowym dla genetyki molekularnej i ewolucyjnej oraz taksonomii molekularnej (B_U12 lub P_U07) - posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym dotyczących zagadnień szczegółowych dotyczących różnorodnych technik preparatyki i analizy filogenetycznej (B_U10 lub P_U08)
	Kompetencje społeczne (postawy) - rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w pracy naukowej i zawodowej (B_K08 lub P_K07) - odnosi zdobytą wiedzę z zakresu genetyki molekularnej i ewolucyjnej oraz taksonomii molekularnej do planowania i projektowania pracy eksperymentalnej i działań zawodowych oraz potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy (P_K03)
Kontakt	

marek.zietara@biol.ug.edu.pl