

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pracownia dyplomowa		13.1.0462	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Genetyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	genetyka ewolucyjna
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Adrianna Kilikowska; prof. UG, dr hab. Jerzy Sell; dr Barbara Wojtasik; dr Anna Wysocka; dr Anna Biała; dr Beata Guzow-Krzemińska; prof. dr hab. Tadeusz Namiotko			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		23	
Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w zajęciach - 105 godzin	
Liczba godzin		Udział w zaliczeniu – 3 godziny	
Ćw. laboratoryjne: 105 godz.		Udział w konsultacjach, w tym przygotowanie pracy dyplomowej – 120 godzin	
		Samodzielna praca studenta:	
		Przygotowanie pracy dyplomowej -250 godzin	
		Przygotowanie do egzaminu dyplomowego – 147 godzin	
		RAZEM: 625 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	
ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i wykonywanie doświadczeń; konsultacje z opiekunem pracy, pisanie pracy magisterskiej; egzamin magisterski		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników	
		Podstawowe kryteria oceny	
		- umiejętność opanowania podstawowych procedur laboratoryjnych, doboru i zastosowania analiz statystycznych	
		- umiejętność doboru literatury i korzystania ze źródeł	
		- umiejętność opisu rozwiązywanego problemu naukowego, prezentacji wyników badań i wnioskowania	
		Egzamin dyplomowy prowadzony jest według zasad dyplomowania, na podstawie uchwały Rady Wydziału Biologii	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Odbyte kursy: Genetyka, Biologia molekularna, Mechanizmy ewolucji (na studiach I stopnia), pracownia specjalnościowa			

B. Wymagania wstępne Wiedza na temat reguł dziedziczenia, mechanizmów przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji oraz źródeł zmienności organizmów. Rozumienie podstawowych reguł i mechanizmów funkcjonowania różnorodności genetycznej na poziomie populacji oraz czasowego i przestrzennego uwarunkowania różnorodności biologicznej. Umiejętność stosowania podstawowych procedur laboratoryjnych i analiz statystycznych.	
Cele kształcenia Samodzielna realizacja projektu badawczego. Przygotowanie pracy dyplomowej w formie pisemnej	
Treści programowe Analizy polimorfizmu markerów genetycznych, interpretacja zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych. Stosowanie technik i narzędzi badawczych adekwatnych do problematyki analiz zmienności genetycznej. Korzystanie z literatury naukowej z zakresu genetyki ewolucyjnej. Planowanie i wykonywanie zadań badawczych z zakresu genetyki ewolucyjnej pod kierunkiem opiekuna. Pisanie pracy naukowej z zakresu genetyki ewolucyjnej w języku polskim.	
Wykaz literatury - stosowna literatura przedmiotu; aktualne czasopisma naukowe o zasięgu światowym	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) Przedmiot realizuje: Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P2A_W02, P2A_W03, P2A_W06, P2A_W08, P2A_W09, P2A_U01, P2A_U02, P2A_U04, P2A_U05, P2A_U06, P2A_U07, P2A_U09, P2A_U11, P2A_U12, P2A_K05, P2A_K06 Efekty dla kierunku Biologia UG: B2_W02, B2_W03, B2_W07, B2_W09, B2_W10, B2_U01, B2_U02, B2_U04, B2_U05, B2_U6, B2_U07, B2_U09, B2_U11, B2_U12, B2_K05, B2_K06	Wiedza <ul style="list-style-type: none"> - konsekwentnie stosuje i upowszechnia zasadę ścisłego, opartego na analizach polimorfizmu markerów genetycznych, interpretowania zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych (B2_W02) - w swojej pracy rozpoznaje problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi genetyki molekularnej i bioinformatyki (B2_W03) - korzysta ze specjalistycznych narzędzi bioinformatycznych w rozwiązywaniu problemów wynikających z realizowanej pracy badawczej (B2_W07) - identyfikuje koszty prowadzenia badań w ramach pracy magisterskiej i zna najważniejsze źródła finansowania badań (B2_W09) - zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii (B2_W10)
	Umiejętności <ul style="list-style-type: none"> - wybiera i stosuje techniki i narzędzia badawcze adekwatne do problematyki analiz zmienności genetycznej (B2_U01) - biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu genetyki ewolucyjnej (B2_U02) - planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy z zakresu genetyki ewolucyjnej pod kierunkiem opiekuna (B2_U04) - stosuje metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do analizy danych uzyskanych w swojej pracy badawczej (B2_U05) - wykorzystuje zdobytą wiedzę specjalistyczną do interpretacji danych uzyskanych w prowadzonych badaniach oraz wnioskowania (B2_U6) - konfrontuje krytycznie informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski (B2_U07) - pisze prace badawcze z zakresu genetyki ewolucyjnej w języku polskim (B2_U09) - samodzielnie planuje własną karierę zawodową/naukową (B2_U11) - przywołuje angielskojęzyczne słownictwo specjalistyczne z zakresu nauk biologicznych w codziennym działaniu zawodowym/naukowym (B2_U12)
	Kompetencje społeczne (postawy) <ul style="list-style-type: none"> - rozumie potrzebę korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej i popularnonaukowej z dziedziny nauk biologicznych w celu pogłębienia wiedzy (B2_K05) - wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych oraz tworzenie ergonomicznych i bezpiecznych warunków pracy (B2_K06)
Kontakt adriak@biotech.ug.gda.pl	