


**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Pracownia dyplomowa		13.1.0438	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Biology			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
Wydział Biologii	Przyroda	specjalizacja	wszystkie
		poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		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		12	
Ćw. laboratoryjne		*Godziny kontaktowe:	
Sposób realizacji zajęć		- zajęcia w terenie lub laboratorium - 90 godzin	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		- Zaliczenia i egzaminy - 2 godziny	
Liczba godzin		- Konsultacje i przygotowanie do egzaminu – 47 godzin	
Ćw. laboratoryjne: 90 godz.		*Praca samodzielna studenta - 161 godzin	
		Razem: 300 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 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 •ćwiczenia terenowe: metodyka badań terenowych •konsultacje z opiekunem pracy		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę	
		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		Pracownia dyplomowa	
		- publiczna wizualna prezentacja posteru i wraz z komentarzem	
		Egzamin dyplomowy:	
		- odpowiedź ustna	
		Podstawowe kryteria oceny	

	<p>Podstawą zaliczenia jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie pracy dyplomowej w formie posteru prezentującego wyniki samodzielnej lub wspólnej pracy badawczej lub w oparciu o gotowe materiały udostępnione przez opiekuna pracy dyplomowej, przedstawienie i omówienie go na sesji posterowej wspólnej dla grupy seminaryjnej</li> <li>- pozytywne zaliczenie egzaminu, w trakcie którego student odpowiada na 2 losowo wybrane pytania, z zakresu wiedzy tematycznie związanej z problematyką badawczą katedry dyplomowania i 1 pytanie dotyczące wykonywanej pracy dyplomowej.</li> </ul> <p><b>Podstawowe kryteria</b> Oceniane są następujące elementy pracy studenta:</p> <p>Pracownia dyplomowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systematyczność i zaangażowanie studenta w przygotowanie pracy dyplomowej</li> <li>- sposób przygotowania i prezentacji posteru</li> </ul> <p>Egzamin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stopień przygotowania do odpowiedzi na poszczególne pytania</li> </ul> <p>Oceny ustalane są wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”),</p>
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>	
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>	
<p><b>A. Wymagania formalne</b> Przedmioty kierunkowe dla studiowanej specjalności wg planu studiów.</p> <p><b>B. Wymagania wstępne</b> Brak</p>	
<b>Cele kształcenia</b>	
Przygotowanie studenta do wykonania samodzielnej pracy dyplomowej, tematycznie związanej z problematyką naukową katedry, w której dyplomowany jest student, przy wykorzystaniu metod, narzędzi badawczych i procedur stosowanych w tworzeniu publikacji naukowych z danego obszaru wiedzy	
<b>Treści programowe</b>	
<p>Praktyczne zastosowanie metod badawczych stosowanych w różnych dziedzinach biologii. Techniki zbierania i opracowania i materiałów naukowych</p> <p>Zasady prowadzenia eksperymentu naukowego. Reguły korzystania z udostępnianych zasobów naukowych.</p>	
<b>Wykaz literatury</b>	
Opublikowane prace przeglądowe z zakresu biochemii, biologii molekularnej, mikrobiologii, oryginalne prace źródłowe z czasopism naukowych, w tym dobrane zgodnie z tematem pracy dyplomowej	
<p><b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b></p> <p><u>Przedmiot realizuje:</u></p> <p>Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:</p> <p>P1A_W02, P1A_W04, P1A_W05, P1A_W06, P1A_W07, P1A_W08, P1A_W10,</p> <p>P1A_U02, P1A_U03, P1A_U04, P1A_U05, P1A_U08, P1A_U09, P1A_U10,</p> <p>P1A_U12, P1A_K03, P1A_K04, P1A_K05, P1A_K07, P1A_K08</p> <p>Efekty w obszarze nauk ścisłych: X1A_W08, X1A_U01, X1A_U02, X1A_U03, X1A_U05, X1A_U08, X1A_U09, X1A_U10, X1A_K03, X1A_K04, X1A_K05, X1A_K06</p> <p>Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W10, B_W11, B_W12, B_W14, B_W18, B_U03, B_U04, B_U06, B_U09, B_U12, B_U13, B_K02, B_K04, B_K08, B_K09</p> <p>Efekty dla kierunku Przyroda UG: P_W08, P_W09, P_W12, P_U02, P_U03, P_U04, P_U05, P_U07, P_U08, P_U10, P_K02, P_K04, P_K05, P_K06, P_K07</p>	<p><b>Wiedza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach w wykorzystaniu analiz polimorfizmu molekularnych markerów genetycznych w różnych grupach organizmów oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (B_W10)</li> <li>- prezentuje podstawowe metody analizy bioinformatycznej oraz statystycznej i rozumie ich znaczenie w interpretacji uzyskanych danych biologicznych (B_W11)</li> <li>- opisuje zasady wykorzystania narzędzi informatycznych do analizy uzyskanych danych biologicznych (B_W12)</li> <li>- objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki genetyki molekularnej i ewolucyjnej (B_W14)</li> <li>- zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej (B_W18)</li> </ul> <p><b>Umiejętności</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pod kierunkiem opiekuna wykonuje w laboratorium proste eksperymenty z wykorzystaniem podstawowych technik genetyki molekularnej i ewolucyjnej (B_U03)</li> <li>- stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki bioinformatyczne i statystyczne do analizy uzyskanych danych biologicznych (B_U04)</li> <li>- czyta ze zrozumieniem proste naukowe teksty biologiczne z zakresu genetyki ewolucyjnej i taksonomii molekularnej w języku polskim i proste teksty w języku angielskim (B_U06)</li> <li>- pisemnie przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania wybranych</li> </ul>

problemów biologicznych (B\_U09)

- potrafi używać specjalistycznego dla genetyki molekularnej i ewolucyjnej języka polskiego i obcego w sposób zrozumiały i przystępny tak dla specjalistów jak i osób spoza grona specjalistów (B\_U12)

- posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów i adekwatnej argumentacji w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych i praktycznych (B\_U13)

#### **Kompetencje społeczne (postawy)**

- dokonuje krytycznej samooceny własnych kompetencji oraz aktualizuje wiedzę z zakresu biochemii, biologii molekularnej i doskonali umiejętności (B\_K02)

- ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania (B\_K04)

- rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w pracy naukowej (B\_K08)

- odnosi zdobytą wiedzę do planowania i projektowania działań zawodowych oraz potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy (B\_K09)

#### **Kontakt**

marek.zietara@biol.ug.edu.pl