

Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Pracownia dyplomowa			13.1.0418
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Cytologii i Embriologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno			
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			
2018/2019 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		
	- Egzamin		
	- Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	Pracownia dyplomowa		
	- publiczna wizualna prezentacja posteru i wraz z komentarzem		
	- praca pisemna		
	Egzamin dyplomowy:		
	- odpowiedź ustna		
	Podstawowe kryteria oceny		

Podstawą zaliczenia jest:

- 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 oraz oddanie pracy pisemnej podsumowującej pracę badawczą studenta.
- pozytywne zaliczenie egzaminu, w trakcie którego student odpowiada na 3 losowo wybrane pytania, z zakresu wiedzy tematycznie związanej z problematyką badawczą katedry dyplomowania i jedno pytanie dotyczące wykonywanej pracy dyplomowej.

**Podstawowe kryteria** Oceniane są następujące elementy pracy studenta:

Pracownia dyplomowa:

- systematyczność i zaangażowanie studenta w przygotowanie pracy dyplomowej
- sposób przygotowania i prezentacji posteru

Egzamin:

- stopień przygotowania do odpowiedzi na poszczególne pytania

Oceny ustalane są wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”),

### Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia laboratoryjne: projektowanie i wykonywanie doświadczeń	ćwiczenia terenowe: metodyka badań terenowych	konsultacje z opiekunem pracy
	Wiedza		
B_W11	rozwiązywanie zadań problemowych, testy umiejętności praktycznych	nie dotyczy	rozwiązywanie zadań problemowych
B_W12	egzamin	nie dotyczy	rozwiązywanie zadań problemowych
	Umiejętności		
B_U03	obserwacja bieżącej pracy studenta		rozwiązywanie zadań problemowych
B_U04	obserwacja bieżącej pracy studenta		rozwiązywanie zadań problemowych
B_U06	obserwacja bieżącej pracy studenta		rozwiązywanie zadań problemowych
B_U09	testy umiejętności praktycznych		rozwiązywanie zadań problemowych
B_U12	testy umiejętności praktycznych		rozwiązywanie zadań problemowych
B_U13	testy umiejętności praktycznych		rozwiązywanie zadań problemowych
	Kompetencje		
B_K04	zadania wykonywane w grupie	nie dotyczy	rozwiązywanie zadań problemowych

### Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

#### A. Wymagania formalne

brak

#### B. Wymagania wstępne

brak

### Cele kształcenia

Przygotowanie studenta do wykonania samodzielnej pracy dyplomowej, tematycznie związanej z problematyką naukową Katedry Cytologii i Embriologii Roślin, w której dyplomowany jest student, przy wykorzystaniu metod, narzędzi badawczych (m. in. mikroskopów) i procedur stosowanych w tworzeniu publikacji naukowych z dziedziny biologii komórki.

### Treści programowe

Praktyczne zastosowanie metod badawczych stosowanych w różnych dziedzinach biologii. Techniki zbierania i opracowania i materiałów naukowych. Zasady prowadzenia eksperymentu naukowego. Reguły korzystania z udostępnianych zasobów naukowych.

### Wykaz literatury

Bieżąca literatura specjalistyczna, publikacje naukowe związane z tematyką pracy dyplomowej.

### Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

Przedmiot realizuje:

#### Wiedza

- prezentuje podstawowe metody analizy statystycznej stosowane w biologii komórki i rozumie ich znaczenie w interpretacji zjawisk i procesów (B\_W11)

<p>Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P1A_W02, P1A_W06, P1A_U04, P1A_U05, P1A_U02, P1A_U09, P1A_U08, P1A_K03</p> <p>Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W11, B_W12, B_U03, B_U04, B_U06, B_U09, B_U12, B_U13, B_K04</p>	<p>- opisuje zasady wykorzystywania narzędzi informatycznych do analizy danych w biologii komórki i interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych (B_W12)</p> <p><b>Umiejętności</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pod kierunkiem opiekuna wykonuje proste zadania typowe dla dziedziny biologii komórki (B_U03)</li> <li>- Stosuje podstawowe metody statystyczne i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych (B_U04)</li> <li>- Czyta ze zrozumieniem proste naukowe teksty z biologii komórki w języku polskim i proste teksty w języku angielskim (B_U06)</li> <li>- Pisemnie przygotowuje dobrze udokumentowane opracowania wybranych problemów biologicznych (B_U09)</li> <li>- Potrafi używać specjalistycznego dla biologii języka polskiego i obcego w sposób zrozumiały i przystępny dla specjalistów jak i spoza grona specjalistów (B_U12)</li> <li>- Posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów i adekwatnej argumentacji w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych i praktycznych (B_U13)</li> </ul> <p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania (B_K04)</li> </ul>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>malgorzata.kozieradzka@biol.ug.edu.pl</p>	