

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Biologia rozwoju roślin i zwierząt

Kod modułu: 1BL_15

1. Liczba punktów ECTS: 7

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_15_01	Klasyfikuje i opisuje procesy rozmnażania roślin i zwierząt.	1BL_W01	5
1BL_15_02	Objaśnia procesy gametogenezy oraz etapy rozwoju embrionalnego i postembrionalnego roślin i zwierząt.	1BL_W08	5
1BL_15_03	Rozumie podstawowe mechanizmy morfogenezy oraz mechanizmy regulacji procesów rozwojowych roślin i zwierząt.	1BL_W12	4
		1BL_W14	4
1BL_15_04	Analizuje obrazy mikroskopowe i potrafi je poprawnie interpretować łącząc wiedzę teoretyczną z umiejętnościami praktycznymi.	1BL_U03	4
		1BL_U04	4
		1BL_U12	4
1BL_15_05	Prezentuje wyniki samodzielnej pracy w postaci schematycznych rysunków wykonanych na podstawie obserwacji mikroskopowych.	1BL_U11	3
1BL_15_06	Przeprowadza obiektywną samoocenę własnej pracy.	1BL_K12	3
1BL_15_07	Jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt i własną pracę oraz szanuje pracę innych.	1BL_K07	4
1BL_15_08	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	1BL_K09	4

3. Opis modułu	
Opis	Moduł przekazuje wiedzę z zakresu rozmnażania roślin i zwierząt, zapoznaje studenta z procesami gametogenezy, etapami rozwoju embrionalnego i postembrionalnego roślin i zwierząt oraz mechanizmami regulacji tych procesów rozwojowych. Student nabywa umiejętności analizowania i interpretowania gotowych preparatów mikroskopowych przedstawiających gametogenezę oraz poszczególne etapy rozwoju embrionalnego i

	postembrionalnego roślin i zwierząt oraz doskonaleni umiejętności w preparatyce struktur generatywnych oraz merystemów pochodzących ze świeżego materiału roślinnego.
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw biologii komórki, zoologii ogólnej oraz botaniki ogólnej.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1BL_15_w_01	Kolokwium zaliczeniowe	Cotygodniowe kolokwia w postaci pytań o charakterze opisowym sprawdzające stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie laboratoriów.	1BL_15_01, 1BL_15_02, 1BL_15_03
1BL_15_w_02	Ocena ciągła umiejętności praktycznych	Umiejętności praktyczne oceniane na każdym zajęciach – ocena ciągła sprawności studenta w preparowaniu materiału, posługiwaniu się mikroskopem świetlnym, ocena schematycznych rysunków wykonanych na podstawie obserwacji oraz ocena umiejętności interpretowania analizowanych preparatów.	1BL_15_04, 1BL_15_05, 1BL_15_06, 1BL_15_07, 1BL_15_08
1BL_15_w_03	Egzamin pisemny	Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych. Egzamin pisemny obejmuje zagadnienia omawiane podczas wykładów.	1BL_15_01, 1BL_15_02, 1BL_15_03

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BL_15_fs_01	wykład	Wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych – prezentacje multimedialne.	20	Praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca.	30	1BL_15_w_03
1BL_15_fs_02	laboratorium	Praca pod nadzorem prowadzącego – polegająca na preparowaniu materiału biologicznego, analizie trwałych preparatów mikroskopowych oraz ich dokumentowaniu w postaci schematycznych rysunków. Przewidziane konsultacje dla dyskusji nad problemami wskazanymi przez studenta.	70	Przyswojenie wiedzy z wykładów, praca z podręcznikiem oraz lektura uzupełniająca.	50	1BL_15_w_01, 1BL_15_w_02