

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Botanika ogólna

Kod modułu: 1BL_17

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_17_1	Posiada wiedzę dotyczącą struktury i funkcjonowania komórek prokariotycznych i eukariotycznych. Identyfikuje obserwowane struktury wewnątrzkomórkowe i typy komórek.	1BL_W03_P	5
1BL_17_2	Wyjaśnia podstawowe procesy różnicowania komórek i tkanek. Klasyfikuje typy tkanek roślinnych, potrafi wyjaśnić związek pomiędzy ich budową i funkcją oraz opisuje organizację organów roślinnych.	1BL_W03_P 1BL_W05_P	5 5
1BL_17_3	Opisuje anatomiczne przystosowania roślin do różnych środowisk naturalnych.	1BL_W03_P	4
1BL_17_4	Stosuje podstawowe techniki preparatyki mikroskopowej i posługuje się mikroskopem świetlnym.	1BL_U01_P	5
1BL_17_5	Prezentuje wyniki samodzielnej pracy w postaci sprawozdań i prezentacji.	1BL_U02_P	3
1BL_17_6	Wykazuje odpowiedzialność za własną pracę oraz sprzęt mikroskopowy i laboratoryjny, z którym pracuje.	1BL_K03_P	3
1BL_17_7	Jest świadomy konieczności ciągłego uzupełniania swojej wiedzy i krytycznego podejścia do dostępnych źródeł informacji.	1BL_K01_P	3

3. Opis modułu	
Opis	Moduł przekazuje podstawową wiedzę z zakresu struktury i funkcji komórki roślinnej. Student poznaje sposoby różnicowania się komórek i formowania się tkanek, a także uczy się rozpoznawać i charakteryzować poszczególne tkanki roślinne. Zapoznaje się z budową morfologiczną i anatomiczną organów roślinnych oraz zaznajamia się z cechami przystosowawczymi do różnych środowisk naturalnych (formy ekologiczne). Student nabywa umiejętność wykonywania preparatów mikroskopowych, stosowania podstawowych barwień cytologicznych i histologicznych oraz analizy mikroskopowej preparatów.
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza botaniczna przekazywana w liceum i gimnazjum.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BL_17_w01	kolokwium	Pisemne kolokwia sprawdzające wiedzę i umiejętności nabyte na zajęciach	1BL_17_1, 1BL_17_2, 1BL_17_3, 1BL_17_7
1BL_17_w02	ocena ciągła umiejętności praktycznych	Umiejętności praktyczne oceniane na każdym zajęciach –ocena jakości otrzymanych preparatów mikroskopowych oraz wykonanej dokumentacji obserwacji mikroskopowych; ocena umiejętności rozwiązywania problemów naukowych, formułowania wniosków oraz ocena umiejętności dyskusowania problemów związanych z anatomią i morfologią roślin.	1BL_17_1, 1BL_17_4, 1BL_17_5, 1BL_17_6
1BL_17_w03	egzamin pisemny	Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych, zakres egzaminu – zagadnienia omawiane podczas wykładów i konwersatoriów.	1BL_17_1, 1BL_17_2, 1BL_17_3

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
1BL_17_fs01	wykład	Wykład przedstawiający wybrane zagadnienia z wykorzystaniem pomocy audiowizualnej.	5	Praca z podręcznikiem, utrwalenie wiedzy z wykładów.	15	1BL_17_w03
1BL_17_fs02	konwersatorium	Dyskutuje poznane na wykładach zagadnienia i łączy z obserwacjami wykonanymi podczas zajęć laboratoryjnych.	15	Praca z podręcznikiem, utrwalenie materiału z wykładów i laboratoriów.	15	1BL_17_w02, 1BL_17_w03
1BL_17_fs03	laboratorium	Praca w laboratorium, wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, analiza uzyskanych wyników, wykonywanie dokumentacji obserwacji.	40	Przygotowanie do zajęć na podstawie podanych zagadnień i zalecanej literatury.	20	1BL_17_w01, 1BL_17_w02