

1.	Nazwa kierunku	biologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Fizjologia roślin

Kod modułu: 1BL_20a

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1BL_20_1	Definiuje, klasyfikuje i opisuje podstawowe pojęcia i terminy stosowane w fizjologii roślin.	1BL_W01_P 1BL_W02_P 1BL_W05_P	4 4 4
1BL_20_2	Przedstawia procesy związane z wymianą substancji między komórką i otoczeniem.	1BL_W02_P 1BL_W03_P	4 4
1BL_20_3	Opisuje podstawowe procesy kataboliczne i anaboliczne ze szczególnym uwzględnieniem procesów zachodzących głównie w roślinach.	1BL_W02_P 1BL_W03_P	4 4
1BL_20_4	Potrafi wykazać zależności między różnymi szlakami metabolicznymi.	1BL_U02_P 1BL_W03_P	4 4
1BL_20_5	Opisuje i wyjaśnia zjawiska zachodzące w czasie wzrostu i rozwoju roślin.	1BL_W01_P 1BL_W03_P	4 4
1BL_20_6	Przeprowadza proste doświadczenia, opisuje efekty eksperymentu, analizuje wyniki, stawia wnioski i przedstawia je w formie raportu.	1BL_K01_P 1BL_U01_P 1BL_U03_P 1BL_U04_P	5 4 5 5
1BL_20_7	Ma nawyk aktualizowania wiedzy specjalistycznej.	1BL_K01_P 1BL_U06_P	5 4

3. Opis modułu

Opis	Moduł Fizjologia Roślin umożliwia studentowi zapoznanie się z następującymi procesami zachodzącymi w roślinach: pobieraniem oraz transportem wody, funkcją makro i mikroelementów oraz mechanizmami ich pobierania, typami fotosyntezy i ich chemizmem, procesami katabolicznymi ze szczególnym uwzględnieniem procesów zachodzących przede wszystkim w roślinach, rodzajami fitohormonów oraz ich syntezą, rolą fitohormonów we wzroście i rozwoju roślin oraz ich mechanizmami działania, fotomorfogenezą, indukcją fotoperiodyczną, fotoperiodyzmem, ruchami roślin, fitochromem i kryptochromem oraz ich udziałem we wzroście i rozwoju roślin.
Wymagania wstępne	Wiedza z botaniki i fizjologii roślin na poziomie liceum.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
1BL_20_w_1	egzamin	na zasadach określonych w sylabusie	1BL_20_1, 1BL_20_2, 1BL_20_3, 1BL_20_4, 1BL_20_5, 1BL_20_6, 1BL_20_7

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_20_fs_1	wykład	Wykład z wykorzystaniem urządzeń multimedialnych.	16	Praca z podręcznikiem, opanowanie materiału z wykładów.	25	1BL_20_w_1
1BL_20_fs_2	laboratorium	Samodzielna praca w laboratorium, wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, analiza uzyskanych wyników.	48	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie literatury. Przygotowanie materiału wymaganego do zaliczenia kolokwium.	45	1BL_20_w_1
1BL_20_fs_3	konwersatorium	Dyskusja, rozwiązywanie zadań problemowych.	11	Praca z podręcznikiem, przygotowanie do dyskusji na podstawie podanej literatury.	20	1BL_20_w_1