

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Botanika Botany
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (1,84/4,16)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Marta Dmitruk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin
Cel modułu	Zapoznanie ze zróżnicowaną budową anatomiczną i morfologiczną organizmów roślinnych. Przedstawienie zależności pomiędzy budową a funkcją na różnych poziomach organizacji życia roślin oraz powiązań pomiędzy budową organów a środowiskiem. Zapoznanie z podstawowymi cechami diagnostycznymi roślin.
	Wiedza:
	W1. Definiuje struktury roślinne na różnych poziomach organizacji
	W2. Opisuje modyfikacje i przystosowania roślin na poziomie anatomicznym i morfologicznym do warunków środowiskowych
	W3. Zna cechy charakterystyczne i przynależność systematyczną wybranych jednostek taksonomicznych
	Umiejętności:
	U1. Dostrzega relacje pomiędzy budową a funkcją struktur cytologicznych, histologicznych, organów wegetatywnych i generatywnych
	U2. Potrafi określić cechy diagnostyczne i przynależność systematyczną wybranych gatunków roślin
	Kompetencje społeczne:
	K1. ma świadomość potrzeby ciągłego kształcenia
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - OG_W01 W2 - OG_W02 W3 - OG_W01 U1 - OG_U04 U2 - OG_U04 K1 - OG_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	W1 - InzOG_W03 W2 - InzOG_W03 W3 - InzOG_W03 U1 - InzOG_U03

	U2 - InzOG_U03		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy biologii		
Treści programowe modułu	Podstawy mikroskopowania. Budowa i funkcja organelli w komórce. Metabolity i materiały zapasowe. Tkanki - budowa i funkcje. Organografia – budowa anatomiczna, morfologiczna i funkcje organów roślin naczyniowych (korzeni, łodyg, liści, kwiatów) ze szczególnym uwzględnieniem różnic między roślinami jedno – i dwuliściennymi. Sposoby rozmnażania roślin. Morfologia owoców i nasion sposoby rozsiewania. Wybrane zagadnienia z ekologii zapylania kwiatów oraz formy ekologiczne roślin. Przegląd systematyczny wybranych rodzin botanicznych ze szczególnym uwzględnieniem roślin użytkowych		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W.W.A. 2008. Botanika. Wyd. Brasika, Szczecin . Literatura uzupełniająca Szweykowska A., Szweykowski J., Botanika. 2006. PWN Warszawa. Broda B. Zarys Botaniki Farmaceutycznej. 2002. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, ćwiczenia z wykorzystaniem mikroskopu, materiału roślinnego świeżego i zielnikowego		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, W3: kolokwia, karty pracy/sprawozdania z ćwiczeń, egzamin, U1, U2: praca na ćwiczeniach, kolokwia, karty pracy/sprawozdania z ćwiczeń K1: praca na ćwiczeniach. Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, archiwizacja kart pracy/sprawozdań, archiwizacja kolokwiów, archiwizacja egzaminu		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń: średnia arytmetyczna ocen z kolokwiów + kart pracy/sprawozdań; Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń..		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	18	0,72
	Ćwiczenia	20	0,80
	Konsultacje	2	0,08
	Zaliczenie kart pracy	2	0,08
	Zaliczenie sprawozdań	2	0,08
	Egzamin	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	46	1,84
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	20	0,80

	Przygotowanie do kolokwium	15	0,60
	Przygotowanie sprawozdań	12	0,48
	Przygotowanie kart pracy	12	0,48
	Przygotowanie do egzaminu	25	1,0
	Studiowanie literatury	20	0,80
	Łącznie niekontaktowe	104	4,16
	Razem punkty ECTS	150	6,00
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 18 godz. Udział w ćwiczeniach – 20 godz. Udział w konsultacjach - 2 godz. Zaliczenie kart pracy - 2 godz. Zaliczenie sprawozdań - 2 godz. Egzamin - 2 godz.		