

Botanika

Nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Botanika Botany
Język wykładowy	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 (1,6/4,4)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Małgorzata Bożek
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.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	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. określa cechy diagnostyczne i przynależność systematyczną wybranych gatunków roślin
	Kompetencje społeczne:
	K1. ma świadomość potrzeby ciągłego kształcenia
K2. odpowiedzialnie organizuje i wykonuje powierzone zadania	
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 (płciowe, bezpłciowe i wegetatywne). Morfologia owoców i nasion, ich znaczenie użytkowe oraz 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	<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W.W.A. 2008. Botanika. Wyd. Brasika, Szczecin Broda B. Zarys Botaniki Farmaceutycznej. 2002. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> Szweykowska A., Szweykowski J., Botanika. 2006. PWN Warszawa. Polakowski B. (red.), 1995. Botanika. PWN, 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	<p>W1, W2, W3 – kolokwia, karty pracy/sprawozdania z ćwiczeń, egzamin.</p> <p>U1, U2 – praca na ćwiczeniach, kolokwia, karty pracy/sprawozdania z ćwiczeń.</p> <p>K1, K2 – praca na ćwiczeniach.</p> <p>Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego, archiwizacja kart pracy/sprawozdań z ćwiczeń, archiwizacja kolokwiów, archiwizacja egzaminu</p>																																																			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z kolokwiów + ocena pracy na ćwiczeniach; zaliczone karty pracy/sprawozdania z ćwiczeń</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu pisemnego 70% + 30% ocena z ćwiczeń.</p>																																																			
Bilans punktów ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Liczba godzin</th> <th>Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin kontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td>18</td> <td>0,72</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>18</td> <td>0,72</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie kart pracy/sprawozdań</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie kolokwiów</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Egzamin</td> <td>1</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Łącznie kontaktowe</td> <td>40</td> <td>1,60</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td>20</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>15</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów</td> <td>25</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie kart pracy/sprawozdań z ćwiczeń</td> <td>25</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td>25</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Łącznie niekontaktowe</td> <td>110</td> <td>4,40</td> </tr> <tr> <td>Łącznie godziny / punkty ECTS</td> <td>150</td> <td>6,00</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	Liczba godzin kontaktowych			Wykłady	18	0,72	Ćwiczenia	18	0,72	Zaliczenie kart pracy/sprawozdań	1	0,04	Zaliczenie kolokwiów	1	0,04	Konsultacje	1	0,04	Egzamin	1	0,04	Łącznie kontaktowe	40	1,60	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	20	0,80	Studiowanie literatury	15	0,60	Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów	25	1,00	Przygotowanie kart pracy/sprawozdań z ćwiczeń	25	1,00	Przygotowanie do egzaminu	25	1,00	Łącznie niekontaktowe	110	4,40	Łącznie godziny / punkty ECTS	150	6,00
Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS																																																		
Liczba godzin kontaktowych																																																				
Wykłady	18	0,72																																																		
Ćwiczenia	18	0,72																																																		
Zaliczenie kart pracy/sprawozdań	1	0,04																																																		
Zaliczenie kolokwiów	1	0,04																																																		
Konsultacje	1	0,04																																																		
Egzamin	1	0,04																																																		
Łącznie kontaktowe	40	1,60																																																		
Liczba godzin niekontaktowych																																																				
Przygotowanie do ćwiczeń	20	0,80																																																		
Studiowanie literatury	15	0,60																																																		
Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów	25	1,00																																																		
Przygotowanie kart pracy/sprawozdań z ćwiczeń	25	1,00																																																		
Przygotowanie do egzaminu	25	1,00																																																		
Łącznie niekontaktowe	110	4,40																																																		
Łącznie godziny / punkty ECTS	150	6,00																																																		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>wykłady – 18 h</p> <p>ćwiczenia – 18 h</p> <p>zaliczenie kolokwiów – 1 h</p> <p>zaliczenie kart pracy/sprawozdań – 1 h</p> <p>konsultacje – 1 h</p> <p>egzamin – 1 h</p>																																																			
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 - ZF_W01</p> <p>W2 - ZF_W01</p> <p>W3 - ZF_W01</p> <p>U1 - ZF_U02</p> <p>U2 - ZF_U02</p> <p>K1 - ZF_K02</p> <p>K2 - ZF_K02</p>																																																			