

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunkustudiów	Biologia, specjalność biologia stosowana
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Botanika systematyczna Systematic Botany
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,92/1,08)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Marzena Masierowska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin, Zakład Biologii Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami ogólnymi dotyczącymi systematyki roślin oraz przegląd najważniejszych jednostek systematycznych roślin telomowych z uwzględnieniem ich zróżnicowania taksonomicznego, morfologicznego, tendencji ewolucyjnych, rozmieszczenia i znaczenia.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna i rozumie podstawowe kategorie pojęciowe i zasady nomenklatury botanicznej
	W2. Zna i rozumie główne teorie i kierunki ewolucji roślin lądowych
	W3. Zna i rozumie różnorodność biologiczną roślin na poziomie podstawowym
	W4. Zna podstawowe metody badania i opisywania różnorodności organizmów roślinnych;
	Umiejętności:
	U1. Absolwent potrafi obserwować cechy i preparować elementy roślin przy użyciu sprzętu mikroskopowego a także oznaczać i rozpoznawać wybrane gatunki roślin przy pomocy klucza
	U2. Potrafi używać odpowiedniej terminologii i nomenklatury botanicznej
	U3. Potrafi uczyć się samodzielnie i w sposób ukierunkowany z uwzględnieniem aktualnych kierunków rozwoju systematyki roślin
	K1. Absolwent jest gotów do ciągłego zdobywania i uaktualniania wiedzy oraz samodoskonalenia

	K2: Jest gotów do pracy w zespole podczas wykonywania ćwiczeń i zadań domowych wymaganych programem dydaktycznym, dbając o bezpieczeństwo swoje i innych
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika ogólna
Treści programowe modułu	Zadania taksonomii i systematyki roślin. Zasady współczesnej nomenklatury botanicznej. Systemy klasyfikacji roślin. Główne hipotezy pochodzenia roślin plechowych i osiowych. Główne kierunki rozwojowe roślin lądowych. Przegląd systematyczny współczesnych roślin telomowych: wątrobowce, mchy, glewiki, paprociowe, skrzypowe, widłakowe, sagowce, gniotowe, miłorzębowe, szpilkowe, okrytonasienne.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Szweykowska A., Szweykowski J. 2012. Botanika t.2. Systematyka. PWN, Warszawa 2. Barabasz-Krasny B. 2014. Magnoliophytina (Okrytonasienne). Wydawnictwo Naukowe UP Kraków 3. Rutkowski L. 2008. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa Literatura uzupełniająca: 1. Szweykowska A., Szweykowski J. (red.) 2003. Słownik botaniczny. Warszawa: Wiedza Powszechna 2. Stace C.A. 1994. Taksonomia roślin i biosystematyka. PWN, Warszawa. 3. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Bot J Linn Soc. 2016;181(1):1-20. doi:10.1111/boj.12385
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, ćwiczenia audytorijne i laboratoryjne (pokaz materiału roślinnego – egzemplarze żywych i zielnikowych oraz oznaczanie roślin z użyciem klucza botanicznego)
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<b>SPOSOBY WERYFIKACJI:</b> W1: ocena dwóch sprawdzianów śródsesemestralnych – testy jednokrotnego wyboru, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru oraz pytania otwarte (wymienienie cech charakterystycznych przedstawicieli rodzin i podanie gatunków przykładowych) W2: ocena dwóch sprawdzianów śródsesemestralnych – testy jednokrotnego wyboru, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru oraz pytania otwarte (wymienienie cech charakterystycznych przedstawicieli rodzin i podanie gatunków przykładowych) W3: ocena dwóch sprawdzianów śródsesemestralnych – testy jednokrotnego wyboru, wykonanie i zaliczenie dwóch karty pracy, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru oraz pytania otwarte (wymienienie cech charakterystycznych

	<p>przedstawicieli rodzin i podanie gatunków przykładowych)</p> <p>W4: wykonanie i zaliczenie dwóch karty pracy, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru oraz pytania otwarte (wymienienie cech charakterystycznych przedstawicieli rodzin i podanie gatunków przykładowych)</p> <p>U1: wykonanie i zaliczenie dwóch karty pracy, ocena pracy na ćwiczeniach</p> <p>U2: ocena dwóch sprawdzianów śródsemestralnych – testy jednokrotnego wyboru, wykonanie i zaliczenie dwóch karty pracy, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru oraz pytania otwarte (wymienienie cech charakterystycznych przedstawicieli rodzin i podanie gatunków przykładowych)</p> <p>U3: ocena dwóch sprawdzianów śródsemestralnych – testy jednokrotnego wyboru, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru oraz pytania otwarte (wymienienie cech charakterystycznych przedstawicieli rodzin i podanie gatunków przykładowych)</p> <p>K1: obecność i zaangażowanie w czasie pracy na ćwiczeniach, K2: obecność i praca na ćwiczeniach,</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: zaliczenia częściowe – kolokwia śródsemestralne, karty pracy i praca końcowa – egzaminy archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie egzaminu i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu częściowym – jego części),</li> <li>– student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom</li> </ul>
--	---

	<p>wiedzy lub umiejętności z przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>– student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z przedmiotu (odpowiednio – jego części).</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa = 25 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz ocena zaangażowania w pracy na ćwiczeniach) + 75% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Formy zajęć:</p> <p><b>Kontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykład (9 godz./0,36 ECTS),</li> <li>– ćwiczenia (9 godz./0,36 ECTS),</li> <li>– konsultacje (3 godz./0,12 ECTS),</li> <li>– egzamin (2 godz./0,08 ECTS).</li> </ul> <p>Łącznie – 23 godz./0,92 ECTS</p> <p><b>Niekontaktowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– przygotowanie do zajęć ( 9 godz./0,36 ECTS),</li> <li>– studiowanie literatury (10 godz./0,4 ECTS),</li> <li>– przygotowanie do egzaminu (6 godz./0,24 ECTS),</li> <li>– inne – dokończenie kart pracy (2 godz./0,08 ECTS).</li> </ul> <p>Łącznie 27 godz./1,08 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 9 godz.; w ćwiczeniach – 9 godz.; konsultacjach – 3 godz.; egzaminie – 2godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 _ B11_W01 W2 – B11_W03, B11_W15 W3 – B1_W08 W4 – B1_W16</p> <p>U1 – B11_U01, B11_U07 U2 – B11_U16 U3 – B11_U10</p> <p>K1 – BIK02 K2 – B11_K03</p>