



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Systematyka i filogeneza roślin i grzybów

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Biologia	Cykl dydaktyczny 2022/23	
Specjalność -	Kod zajęć WBBION.12N.62861358b6ad2.22	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii	Języki wykładowe Polski	
Poziom studiów Studia pierwszego stopnia	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów Studia niestacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty nieprzypisane	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		
Koordinator zajęć	Julian Chmiel	
Prowadzący zajęcia	Julian Chmiel, Agata Frątczak, Karolina Górzyńska	
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia <ul style="list-style-type: none">Wykład: 10, Egzamin; w tym zajęcia zdalne:<ul style="list-style-type: none">Wykład synchroniczny: 10Ćwiczenia: 30, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 6

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium.
C2	Przypomnienie i usystematyzowanie kluczowych pojęć i definicji: systematyka, taksonomia, takson, jednostka systematyczna, ... itp
C3	Zapoznanie z aktualnymi uregulowaniami Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej
C4	Porównawcze scharakteryzowanie istoty systemu fenetycznego i filogenetycznego oraz innych podziałów niesystematycznych
C5	Przegląd systematyczny grup roślin i grzybów ze zwróceniem uwagi na cechy diagnostyczne oraz bogactwo gatunkowe
C6	Zapoznanie z ewolucją świata roślin i grzybów ze zwróceniem uwagi na najistotniejsze momenty
C7	Powiązania i osiągnięcia ewolucyjne poszczególnych grup roślin i grzybów
C8	Wyrobienie umiejętności dokonywania porównań w zakresie cech diagnostycznych i diagnozowania przynależności systematycznej wybranych gatunków
C9	Wyrobienie umiejętności prowadzenia obserwacji mikroskopowych i makroskopowych, dokumentacji oraz interpretacji oglądanych obrazów

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu budowy i systematyki roślin i grzybów na poziomie szkoły średniej.

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Bezpiecznie posługuje się sprzętem optycznym, elektrycznym, palnikami, igiełkami preaparacyjnymi oraz korzysta z dydaktycznego materiału biologicznego	BIO_K1_W14	Kolokwium ustne
W2	Zna i rozumie najważniejsze pojęcia z zakresu systematyki roślin i grzybów	BIO_K1_W07	Test
W3	Zna i rozumie podstawowe zasady Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej	BIO_K1_W11	Test
W4	Zna i rozumie podstawy konstrukcji systemu fenetycznego i filogenetycznego	BIO_K1_W11	Test
W5	Zna charakterystykę wybranych grup systematycznych roślin i grzybów oraz wymienia przykładowe (reprezentatywne) gatunki	BIO_K1_W11	Kolokwium pisemne, Kolokwium ustne, Test
W6	Zna i rozumie podstawowe etapy ewolucji świata roślin i grzybów oraz opisuje ważniejsze tendencje ewolucyjne	BIO_K1_W08	Kolokwium pisemne, Kolokwium ustne, Test
W7	Zna i rozumie środowiskowe uwarunkowania ewolucji roślin i grzybów oraz ich zróżnicowania	BIO_K1_W08	Kolokwium pisemne, Test
Umiejętności - Student potrafi:			

U1	Na podstawie cech diagnostycznych określić przynależność systematyczną wybranych gatunków roślin i grzybów	BIO_K1_U01	Kolokwium ustne
U2	Potrafi sprawnie posługiwać się sprzętem optycznym oraz materiałem zielnikowym i innymi zbiorami roślin i grzybów	BIO_K1_U01	Kolokwium ustne
U3	Potrafi dokumentować poczynione obserwacje w formie rysunku, schematu lub raportu	BIO_K1_U04	Kolokwium ustne
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Do systematycznego poszerzania i aktualizowania posiadanej wiedzy korzystając z różnych źródeł	BIO_K1_K01, BIO_K1_K02, BIO_K1_K04	Kolokwium pisemne, Kolokwium ustne, Test

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Środowiskowe aspekty różnorodności biologicznej w czasie i przestrzeni.	W7, K1	Wykład, Ćwiczenia, Wykład synchroniczny
2.	Systematyka roślin i grzybów.	W2, W3, W4	Wykład, Wykład synchroniczny
3.	Charakterystyka wybranych grup roślin i grzybów oraz przegląd ich bogactwa i różnorodności.	W5, K1	Wykład, Ćwiczenia, Wykład synchroniczny
4.	Dzieje życia roślin i grzybów na Ziemi oraz najważniejsze kierunki, tendencje i wydarzenia ewolucyjne	W6, W7, K1	Wykład, Ćwiczenia, Wykład synchroniczny
5.	Współczesne tendencje ewolucyjne w świecie roślin i grzybów.	W6, W7, K1	Wykład, Ćwiczenia, Wykład synchroniczny
6.	Oznaczanie roślin przy użyciu kluczy (przewodników) oraz programów komputerowych.	U1, U2, U3	Ćwiczenia
7.	Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium i w terenie.	W1	Ćwiczenia

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Ćwiczenia	Metoda ćwiczeniowa, Metoda laboratoryjna, Pokaz i obserwacja

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Końcowy test złożony z 60 pytań. Skala ocen: ndst - poniżej 51%, dst - 51-60%, dst + - 61-70%, db - 71-80%, db+ - 81-90, bdb - 91-100% poprawnych odpowiedzi.
Ćwiczenia	Aktywna obecność na zajęciach (prowadzona na bieżąco dokumentacja z obserwacji obiektów biologicznych), zaliczone wszystkie kolokwia (w liczbie 5 - po realizacji każdej dużej grupy systematycznej) na ocenę pozytywną. Skala ocen na kolokwium: ndst - poniżej 51%, dst - 51-60%, dst + - 61-70%, db - 71-80%, db + - 81-90%, bdb - 91-100% poprawnych odpowiedzi.

Literatura

Obowiązkowa

1. Szweykowska A., Szweykowski J. 2004. Botanika systematyczna. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
2. Rostański K. 2003. Wykłady z botaniki.systematycznej. Wyd. Uniw. Śląskiego, Katowice.

Dodatkowa

1. Takhtajan A. 2009. Flowering Plant, Springer.
2. Chase M. W. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society, 161.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	10
Ćwiczenia	30
Przygotowanie do zajęć	50
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie do zaliczenia	30
Przygotowanie do egzaminu	30
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 170
Liczba punktów ECTS	ECTS 6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BIO_K1_K01	Absolwent jest gotów do stałego aktualizowania wiedzy z zakresu nauk biologicznych
BIO_K1_K02	Absolwent jest gotów do krytycznej analizy informacji upowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk przyrodniczych
BIO_K1_K04	Absolwent jest gotów do współpracy ze specjalistami z dziedzin pokrewnych, zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
BIO_K1_U01	Absolwent potrafi dobierać i stosować techniki i narzędzia badawcze wykorzystywane w biologii doświadczalnej oraz w pracy terenowej w środowisku przyrodniczym
BIO_K1_U04	Absolwent potrafi przygotować i prezentować prawidłowo udokumentowane opracowania naukowe wybranych problemów biologicznych
BIO_K1_W07	Absolwent zna i rozumie zasady hierarchicznej organizacji życia, od cząsteczki po biosferę, i stosuje pojęcia niezbędne dla ich zrozumienia
BIO_K1_W08	Absolwent zna i rozumie dzieje życia na Ziemi, koncepcje teorii ewolucji oraz mechanizmy ewolucji z uwzględnieniem ich podstaw molekularnych, a także źródła zmienności organizmów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej
BIO_K1_W11	Absolwent zna i rozumie zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz główne grupy systematyczne
BIO_K1_W14	Absolwent zna i rozumie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy