



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Laboratorium przyrodnicze Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Biologia	Cykl dydaktyczny 2022/23	
Specjalność -	Kod zajęć WBBION.11N.6286135779370.22	
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		
Koordynator zajęć	Łukasz Wojtyła, Szymon Konwerski	
Prowadzący zajęcia	Łukasz Wojtyła, Szymon Konwerski, Justyna Wiland-Szymańska, Maria Katarzyna Wojciechowicz, Joanna Pacholska-Bogalska	
Okres Semestr 1	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 2, Zaliczenie z oceną • Ćwiczenia: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 3

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów z różnorodnością metod badawczych i tematyką realizowanych na Wydziale Biologii UAM badań naukowych
C2	Uświadomienie konieczności przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy badawczej w terenie i w laboratorium
C3	Opanowanie przez studentów podstawowych zasad pracy badawczej w terenie i w laboratorium
C4	Umiejętność obsługi i posługiwania się podstawowym sprzętem wykorzystywanym w badaniach naukowych w terenie i w laboratorium
C5	Przekazanie podstawowej wiedzy dotyczącej pracy badawczej w terenie i w laboratorium, w tym organizmów lądowych i wodnych, podstaw budowy i fizjologii roślin i zwierząt oraz kultur in vitro

Wymagania wstępne

brak

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	różnorodność metod stosowanych w badaniach przyrodniczych	BIO_K1_W12	Test, Raport
W2	główne metody zbioru, odłowu, preparowania i zabezpieczenia kolekcji przyrodniczych	BIO_K1_W12	Test, Raport
W3	podstawowe metody stosowane w badaniach laboratoryjnych, w tym z zakresu budowy i fizjologii roślin i zwierząt oraz kultur in vitro	BIO_K1_W12	Test, Raport
W4	zasady pracy zgodnie z instrukcją i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy	BIO_K1_W14	Test, Raport
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	poruszać się w terenie bez szkody dla siedlisk organizmów żywych	BIO_K1_U01	Test, Raport
U2	wykonać samodzielnie podstawowe czynności laboratoryjne, rozpoznać podstawowe szkło i przyrządy laboratoryjne oraz zna ich przeznaczenie	BIO_K1_U01	Test, Raport
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	samodzielnej pracy w terenie i w laboratorium zgodnie z instrukcją, wykonywania poleceń prowadzącego oraz pracy w grupie	BIO_K1_K05	Test, Raport

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w terenie i w laboratorium	W4, K1	Wykład, Ćwiczenia
2.	Główne metody zbioru, odłowu, preparowania i zabezpieczenia kolekcji przyrodniczych organizmów wodnych i lądowych	W1, W2, U1, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia
3.	Podstawowe informacje z zakresu budowy i fizjologii roślin i zwierząt oraz kultur in vitro	W1, W3	Wykład
4.	Podstawowe mechanizmy regulujące funkcjonowanie komórek i tkanek zwierzęcych i roślinnych, w tym kultur in vitro.	W1, W3, W4, U2, K1	Ćwiczenia

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja
Ćwiczenia	Dyskusja, Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych), Metoda ćwiczeniowa, Metoda laboratoryjna, Metoda badawcza (dociekania naukowego), Pokaz i obserwacja, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Uzyskanie minimum 51% punktów z testu końcowego.
Ćwiczenia	Udział w zajęciach, realizacja efektów uczenia się, aktywny udział w zajęciach, przygotowanie i pozytywna ocena raportu z zajęć

Literatura

Obowiązkowa

1. Alberts B., Hopkin K., Johnson A. i in. (red.) Podstawy biologii komórki. PWN, Warszawa 2019.
2. Reece J.B, Cambell N.A., Urry L.A. i in. (red) Biologia Cambella. Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2016.
3. Drobnik J. Zielnik i zielnikoznawstwo. PWN, Warszawa, 2007.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	2
Ćwiczenia	15
Przygotowanie do zajęć	8
Przygotowanie raportu	20
Przygotowanie do zaliczenia	5

Czytanie wskazanej literatury	15
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 75
Liczba punktów ECTS	ECTS 3

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BIO_K1_K05	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad bioetyki, etyki zawodowej oraz praw własności intelektualnej, a także przyjmowania odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej oraz innych
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_W12	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i techniki prowadzenia prac badawczych w laboratorium lub w terenie
BIO_K1_W14	Absolwent zna i rozumie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy