

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Flora i fauna Mazowska – zajęcia w terenie
Prowadzący	dr hab. Jerzy Romanowski, prof. ucz. dr inż. Piotr Kiełtyk
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biologia
Poziom studiów	I
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka	Nie dotyczy
Dyscyplina naukowa	Nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2022/2023
Rok studiów	II
Semestr	IV
Język wykładowy	Polski
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	BI1_W06, BI1_U01, BI1_U02
Rodzaj zajęć	Zajęcia terenowe
Liczba godzin	60h
Liczba ECTS	5
Wymagania wstępne	Wiedza z przedmiotu Bioróżnorodność – zajęcia terenowe (rok I, sem. II) oraz Botanika systematyczna (rok I, sem. II).
Opis i cele przedmiotu	Podczas zajęć terenowych studenci zdobywają wiedzę i umiejętności obserwowania, rozpoznawania i opisywania różnorodności roślin i zwierząt Mazowska oraz poznają siedliska i procesy ekologiczne wpływające na bioróżnorodność regionu.

Treści programowe

	Temat/blok zajęć: Ćwiczenia terenowe	Liczba godzin
1.	ZT 1. Wprowadzenie do tematu ćwiczeń. Omówienie celu przedmiotu oraz warunków zaliczenia. Przedstawienie zasad BHP podczas zajęć terenowych.	2
2-4.	ZT 2/3/4. Flora lasów grądowych, łągów, olsów	12
5-6.	ZT 5/6. Flora zbiorowisk borowych	8
7-8.	ZT 7/8. Flora łąk i muraw	8
9.	ZT 9. Antropogeniczne i naturalne przemiany roślinności	2
10-12.	ZT 10/11/12. Fauna bezkręgowców i kręgowców siedlisk leśnych oraz miejskich parków	12
13.	ZT 13. Zmiany wybiórczości siedliskowej dzika i innych ssaków jako przykład synurbizacji i synantropizacji.	4
14-15	ZT 14/15. Zwierzęta wodne i nadwodne środkowej Wisły. Znaczenie siedlisk leśnych w funkcjonowaniu korytarza dyspersji zwierząt doliny Wisły.	12
	Łącznie godzin:	60

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	<u>Kierunkowe</u> efekty uczenia się	<u>Opis przedmiotowych</u> efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się
BI1_W06	Absolwent zna i rozumie związki między osiągnięciami biologii a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej.	1. Student przedstawia zróżnicowanie flory i fauny obiektów przyrodniczych oraz charakteryzuje wpływ czynników środowiskowych na różnorodność biologiczną. (ZT 1-15)	Przygotowanie pisemnego raportu
BI1_U01	Absolwent potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze biologii, przeprowadzać obserwacje oraz wykonać w terenie lub laboratorium pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne.	1. Student prowadzi obserwacje terenowe, zbiera dane i dokumentuje wyniki. (ZT 2-15)	Przygotowanie pisemnego raportu

BI1_U02	Absolwent potrafi właściwie dobrać źródła i informacje z nich pochodzące, rozumie literaturę z zakresu biologii w języku polskim; czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku angielskim.	1. Student korzysta z fachowej literatury naukowej; wyszukuje i selekcjonuje informacje niezbędne do identyfikacji roślin i zwierząt; weryfikuje oznaczenia z wykorzystaniem literatury i źródeł internetowych. (ZT 2-15)	Przygotowanie pisemnego raportu
---------	---	---	---------------------------------

Metody dydaktyczne

Wykonywanie i notowanie obserwacji przyrodniczych, identyfikacja i oznaczanie gatunków roślin i zwierząt z wykorzystaniem kluczy i publikacji specjalistycznych, identyfikacja śladów pozostawianych przez zwierzęta, dyskusje w terenie dotyczące procesów i obiektów przyrodniczych oraz gatunków problemowych; klucze do oznaczania roślin, atlasy roślin i zwierząt, szkło powiększające, lornetka, źródła internetowe wskazane przez prowadzącego zajęcia.

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	60/2,4
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
praca własna	przygotowanie do zajęć (<i>czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...</i>)	35	65/2,6
	przygotowanie do zaliczenia (<i>np. czytanie, prezentacja, projekt, ...</i>)	30	

Opis nakładu pracy studenta w ECTS w programie Erasmus

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	60	65/2,6
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach w języku angielskim	5	
praca własna	przygotowanie do zajęć (<i>czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...</i>)	20	60/2,4
	przygotowanie do zaliczenia (<i>np. czytanie, prezentacja, projekt, ...</i>)	20	
	praca własna związana z tłumaczeniem treści zajęć na język ojczysty	20	

Kryteria oceny końcowej

Obecność na ćwiczeniach obowiązkowa.

Ocena zależy od aktywności w poszukiwaniu i poznawaniu napotkanych w trakcie ćwiczeń gatunków flory i fauny, poprawnego oznaczania roślin i zwierząt. Studenci sporządzają raport z zajęć terenowych, w którym notują zaobserwowane i zidentyfikowane gatunki, informacje o siedlisku występowania gatunków.

Student potrafi zidentyfikować i nazwać gatunki roślin naczyniowych i zwierząt kręgowych (oraz pospolitszych bezkręgowców) spotkanych w różnych siedliskach przyrodniczych w czasie zajęć terenowych. Wymagana jest znajomość:

- 51-60% gat. na ocenę 3
- 61-70% gat. na ocenę 3,5
- 71-80% gat. na ocenę 4
- 81-90% gat. na ocenę 4,5
- 91-100% gat. na ocenę 5

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy

3,0 - Student w ograniczonym stopniu przedstawia zróżnicowanie flory i fauny; charakteryzuje wpływ czynników środowiskowych na różnorodność biologiczną.

4,0 - Student w dobrym stopniu przedstawia zróżnicowanie flory i fauny; charakteryzuje wpływ czynników środowiskowych na różnorodność biologiczną.

5,0 - Student w bardzo dobrym stopniu przedstawia zróżnicowanie flory i fauny; charakteryzuje wpływ czynników środowiskowych na różnorodność biologiczną.

Efekty uczenia się w zakresie umiejętności

3,0 - Student w ograniczonym stopniu prowadzi obserwacje terenowe, zbiera dane i dokumentuje wyniki; korzysta z fachowej literatury naukowej; wyszukuje i selekcjonuje informacje niezbędne do identyfikacji roślin i zwierząt; weryfikuje oznaczenia z wykorzystaniem literatury i źródeł internetowych.

4,0 - Student w dobrym stopniu prowadzi obserwacje terenowe, zbiera dane i dokumentuje wyniki; korzysta z fachowej literatury naukowej; wyszukuje i selekcjonuje informacje niezbędne do identyfikacji roślin i zwierząt; weryfikuje oznaczenia z wykorzystaniem literatury i źródeł internetowych.

5,0 - Student w bardzo dobrym stopniu prowadzi obserwacje terenowe, zbiera dane i dokumentuje wyniki; korzysta z fachowej literatury naukowej; wyszukuje i selekcjonuje informacje niezbędne do identyfikacji roślin i zwierząt; weryfikuje oznaczenia z wykorzystaniem literatury i źródeł internetowych.

Brama jest pod uwagę średnia dla efektów przedmiotowych w zakresie umiejętności.

Ocena połówkowa 3,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia EFEKTÓW UCZENIA SIĘ na ocenę 3,0, ale student nie przyswoił w pełni EFEKTÓW UCZENIA SIĘ na ocenę 4,0.

Ocena połówkowa 4,5 jest wystawiana w przypadku pełnego zaliczenia EFEKTÓW

UCZENIA SIĘ na ocenę 4,0, ale student nie przyswoił w pełni EFEKTÓW UCZENIA SIĘ na ocenę 5,0.

Literatura obowiązkowa

1.	Brtek L. i in. 1993. Świat zwierząt. Multico, Warszawa.
2.	Garbarczyk H., Garbarczyk M. 2017. Atlas zwierząt chronionych. Multico, Warszawa.
3.	Matuszkiewicz W. 2024. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
4.	Romanowski J. 1998. Śladami zwierząt. Warszawa, PWRiL, Warszawa.
5.	Rutkowski L. 2022. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
6.	Wysocki Cz., Sikorski P. 2014. Fitosocjologia stosowana. Wyd. SGGW, Warszawa.
7.	Zawadzka D. 2017. Ptaki. Multico, Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1.	Andrzejewska A., Ferchmin M., Kęłowska A., Otręba A. 2010. Charakterystyka geobotaniczna Puszczy Kampinoskiej. W: Obidziński A. (red.), Z Mazowska na Polesie i Wileńszczyznę. Zróżnicowanie i ochrona szaty roślinnej pogranicza Europy Środkowej i Północno-Wschodniej. Monografia sesji terenowych LV Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego Planta in vivo, in vitro et in silico. Warszawa 6-12 wrzesień 2010, pp. 41-56.
2.	Faliński J.B. 2004. Inwazje w świecie roślin. Phytocoenosis vol. 16, Seminarium Geobotanicum 10, Warszawa-Białowieża.
3.	Ferchmin M. 2010. Szata roślinna wydmy i bagien Puszczy Kampinoskiej. W: Obidziński A. (red.), Z Mazowska na Polesie i Wileńszczyznę. Zróżnicowanie i ochrona szaty roślinnej pogranicza Europy Środkowej i Północno-Wschodniej. Monografia sesji terenowych LV Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego Planta in vivo, in vitro et in silico. Warszawa 6-12 wrzesień 2010, pp. 57-66.
4.	Jonsson L. 2006. Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego. Muza, Warszawa.
5.	Kiełtyk P., Kloss M., Kucharski L. 2016. Bogactwo florystyczne Kampinoskiego Parku Narodowego. W: Romanowski J., Dzwonkowska D. (red.), Przyroda Kampinoskiego Parku Narodowego i jej znaczenie dla społeczeństwa. Wydawnictwo Naukowe UKSW, Warszawa, pp. 45-60.
6.	Kłosowski S., Kłosowski G. 2015. Rośliny wodne i bagienne. Multico, Warszawa.
7.	Matuszkiewicz J.M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
8.	Nawara Z. 2023. Rośliny łąkowe. Multico, Warszawa.
9.	Otręba A., Ferchmin M., Kęłowska A., Kloss M., Michalska-Hejduk D. 2010. Ochrona flory i roślinności w Kampinoskim Parku Narodowym. W: Obidziński A. (red.), Z Mazowska na Polesie i Wileńszczyznę. Zróżnicowanie

	i ochrona szaty roślinnej pogranicza Europy Środkowej i Północno-Wschodniej. Monografia sesji terenowych LV Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego Planta in vivo, in vitro et in silico. Warszawa 6-12 wrzesień 2010, pp. 67-91.
10.	Pucek Z., Raczyński J., (red.), 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. PWN, Warszawa.
11.	Seneta W., Dolatowski J. 2025. Dendrologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
12.	Sudnik-Wójcikowska B. 2023. Rośliny synantropijne. Multico, Warszawa.
13.	Szafer W., Zarzycki K. (red.) 1972. Szata roślinna Polski, t.1-2. PWN, Warszawa.
14.	Witkowska-Żuk L. (2023). Rośliny leśne. Flora Polski. Multico, Warszawa.