Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Botanika konserwatorska
Prowadzący	Grzegorz Łazarski
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biologia
Poziom studiów	II stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka *(jeśli dotyczy)*	-
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	Nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026
Rok studiów	I-II
Semestr	II, IV
Język wykładowy	Polski
Status przedmiotu *(obowiązkowy, obowiązkowy z grupy do wyboru)*	do wyboru
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (*symbole*)	BI2_W09, BI2_U07, BI2_K02
Rodzaj zajęć *(wybór z listy*)*	wykład ćwiczenia
Liczba godzin	wykład – 15 h ćwiczenia – 15 h
Liczba ECTS	wykład – 1 ćwiczenia – 2
Wymagania wstępne	Podstawy wiedzy z ochrony przyrody i botaniki systematycznej na poziomie studiów I stopnia
Opis i cele przedmiotu	Celem wykładu jest przedstawienie naukowych i prawnych podstaw ochrony roślin i ich siedlisk; omówienie zagadnień z zakresu ekologii i chorologii gatunków roślin chronionych i zagrożonych (w tym przede wszystkim gatunków endemicznych i reliktowych we florze Polski). Celem ćwiczeń jest nabycie umiejętności identyfikacji ważniejszych chronionych i zagrożonych gatunków polskiej flory, a ponadto poznanie metod ochrony gatunków roślin *in situ* i *ex situ*, roli jaką w ochronie odgrywać mogą ogrody botaniczne oraz popularyzacja wiedzy.

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Treści programowe – wykład

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	W1. Historia ochrony roślin w Polsce na i świecie. Naukowe i prawne podstawy ochrony gatunkowej roślin i siedlisk przyrodniczych.	2
2.	W2. Znaczenie Konwencji Waszyngtońskiej (CITES) i Konwencji Berneńskiej w ochronie zagrożonych gatunków roślin i ich siedlisk.	2
3.	W3-W4. Ochrona roślin i siedlisk przyrodniczych w Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.	4
4.	W5. Ochrona gatunkowa roślin w Polsce.	2
5.	W6. Czerwone księgi i czerwone listy w ochronie gatunkowej roślin.	2
6.	W7. Endemity i gatunki reliktowe we florze Polski.	1
7.	W8. Główne zagrożenia i metody ochrony roślin w Polsce.	2
	Łącznie godzin:	15

Treści programowe – ćwiczenia

	Temat/blok zajęć:	Liczba godzin
1.	C1-C2. Monitoring zagrożonych gatunków roślin.	4
2.	C3-C5. Jak przekonać społeczeństwo, że ochrona roślin i ich siedlisk jest konieczna i potrzebna – projekty studentów popularyzujące wiedzę z zakresu botaniki konserwatorskiej.	6
3.	C6-C7. Poznanie kolekcji flory Polski oraz Banku nasion rodzimej flory Polski w Ogrodzie Botanicznym PAN w Powsinie.	4
4.	C8. Podsumowanie i zaliczenie ćwiczeń.	1
	Łącznie godzin:	15

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Symbol efektu	**Kierunkowe efekty uczenia się** *(zgodne z programem na BIPUKSW)* ***Absolwent…*** *(zna i rozumie/potrafi/jest gotów)*	**Opis przedmiotowych efektów uczenia się** *Student...* *(wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt)* ***Student…***	**Sposoby weryfikacji efektów uczenia się** *(np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)*
BI2_W09	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji: ekonomiczne, społeczne, prawne i etyczne związane z naukami biologicznymi, zna formy pozyskiwania funduszy na badania i zasady tworzenia projektów badawczych.	Student definiuje fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji: ekonomiczne, społeczne, prawne i etyczne związane z ochroną gatunków roślin i ich siedlisk (W1-W8), wymienia formy pozyskiwania funduszy na badania i zasady tworzenia projektów badawczych dotyczących wymierania i ochrony gatunków roślin (W3-W4, W8).	Egzamin pisemny
BI2_U07	Absolwent potrafi na podstawie posiadanej wiedzy, dokonać analizy procesu lub zjawiska. Odniesienie do PRK: P7S_UW	Student identyfikuje ważniejsze gatunki roślin chronionych i zagrożonych; rozpoznaje i analizuje główne zagrożenia dla polskiej flory i ustala metody ochrony (C1-C7).	kolokwium pisemne; sporządzenie sprawozdania z zajęć w ogrodzie botanicznym; przygotowanie i przedstawienie projektu popularyzującego wiedzę z zakresu botaniki konserwatorskiej
BI2_K02	Absolwent jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	Student, podczas identyfikacji gatunków roślin chronionych, siedlisk przyrodniczych i ich zagrożeń zasięga opinii eksperta (C1-C7).	sporządzenie sprawozdania z zajęć w ogrodzie botanicznym; przygotowanie i przedstawienie projektu popularyzującego wiedzę z zakresu botaniki konserwatorskiej

Metody dydaktyczne

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

(*dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się*)

Wykład: wykład informacyjny z elementami wykładu konwersatoryjnego. Ćwiczenia: ćwiczenia praktyczne, których celem jest opanowanie umiejętności identyfikacji ważniejszych gatunków roślin chronionych i zagrożonych, identyfikacji zagrożeń dla gatunków i siedlisk przyrodniczych, umiejętności wskazania skutecznej ich ochrony. Metody i formy pracy: obserwacje makroskopowe, obserwacje przyrodnicze w ogrodzie botanicznym, projekty zespołowe (projektowanie monitoringu gatunku; przygotowanie i przedstawienie projektu popularyzującego wiedzę z zakresu botaniki konserwatorskiej.). Pomoce naukowe: klucze do oznaczania roślin, poradniki ochrony roślin i ich siedlisk; kolekcje roślin w ogrodzie botanicznym.

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Wykład

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	17/0,68
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	2	
	udział w konsultacjach		
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*		8 /0,32
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	8	

Ćwiczenia

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	15	15 / 0.6
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach		
praca własna	przygotowanie do zajęć *(czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)*	7	35 / 1.4
	przygotowanie do zaliczenia *(np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)*	28	

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Kryteria oceny końcowej

(Opis składowych oceny końcowej zajęć, rozkład procentowy lub punktowy, informacja o dopuszczalnej liczbie nieobecności, inne kryteria)

Wykład:
- egzamin pisemny: test jednokrotnego wyboru, test wielokrotnego wyboru (ze wskazaną liczbą poprawnych odpowiedzi), zdania wymagające uzupełnienia brakującymi pojęciami, rycina do podpisania i opisania
- do egzaminu mogą przystąpić osoby posiadające pozytywną ocenę z ćwiczeń
- student może uczestniczyć w konsultacjach przed egzaminem

Zakres ocen z egzaminu:
91-100% - 5
81-90% - 4,5
71-80% - 4
61-70% - 3,5
51-60% - 3
do 50% - 2

Ćwiczenia:
- przygotowanie i przedstawienie w formie prezentacji projektu popularyzującego wiedzę z zakresu botaniki konserwatorskiej; prezentacja nie jest oceniana, ale jest wymagana do zaliczenia przedmiotu
- sporządzenie sprawozdania z zajęć w ogrodzie botanicznym; sprawozdanie nie jest oceniane, ale jest wymagana do zaliczenia przedmiotu
- całościowe kolokwium pisemne (test jednokrotnego wyboru i ryciny gatunków do identyfikacji).
- student może uczestniczyć w konsultacjach przed kolokwium
- obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa

Zakres ocen z kolokwium:
91-100% - 5
81-90% - 4,5
71-80% - 4
61-70% - 3,5
51-60% - 3
do 50% - 2.

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy:
3,0 - Student w ograniczonym stopniu: definiuje fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji: ekonomiczne, społeczne, prawne i etyczne związane z ochroną gatunków roślin i ich siedlisk; wymienia formy pozyskiwania funduszy na badania i zasady tworzenia projektów badawczych dotyczących wymierania i ochrony gatunków roślin.
4,0 - Student dobrze: definiuje fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji: ekonomiczne, społeczne, prawne i etyczne związane z ochroną gatunków roślin i ich siedlisk; wymienia formy pozyskiwania funduszy na badania i zasady tworzenia projektów badawczych dotyczących wymierania i ochrony gatunków roślin.
5,0 - Student bardzo dobrze: definiuje fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji: ekonomiczne, społeczne, prawne i etyczne związane z ochroną gatunków roślin i ich

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

siedlisk; wymienia formy pozyskiwania funduszy na badania i zasady tworzenia projektów badawczych dotyczących wymierania i ochrony gatunków roślin.

Efekty w zakresie umiejętności:
3,0 - Student w ograniczonym stopniu potrafi: zidentyfikować ważniejsze gatunki roślin chronionych i zagrożonych; rozpoznać i zanalizować główne zagrożenia dla polskiej flory i ustala metody ochrony.
4,0 - Student w znacznym stopniu potrafi: zidentyfikować ważniejsze gatunki roślin chronionych i zagrożonych; rozpoznać i zanalizować główne zagrożenia dla polskiej flory i ustala metody ochrony.
5,0 - Student bardzo dobrze potrafi: zidentyfikować ważniejsze gatunki roślin chronionych i zagrożonych; rozpoznać i zanalizować główne zagrożenia dla polskiej flory i ustala metody ochrony.

Efekty w zakresie kompetencji społecznych
3,0 - Student, podczas identyfikacji gatunków roślin chronionych, siedlisk przyrodniczych, i ich zagrożeń w ograniczonym stopniu zasięga opinii eksperta.
4,0 - Student, podczas identyfikacji gatunków roślin chronionych, siedlisk przyrodniczych, i ich zagrożeń w odpowiednim stopniu zasięga opinii eksperta.
5,0 - Student, podczas identyfikacji gatunków roślin chronionych, siedlisk przyrodniczych, i ich zagrożeń często zasięga opinii eksperta.

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.	Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
2.	Kaźmierczakowa R. i in. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
3.	Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H. 2018. Atlas roślin chronionych. Multico, Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
4.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin
5.	Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.). 2004. Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Wydawnictwo Ministerstwa Środowiska, Warszawa.
6.	Symonides E. 2007. Ochrona przyrody. Warszawa: Wydawnictwo UW, Warszawa.
7.	Rutkowski L. 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.

Literatura uzupełniająca

1.	Pullin A.S. 2004. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
2.	Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
3.	Konwencja Waszyngtońska. 1973. Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES)
4.	Łazarski G., Podgórska M., Bróż E. 2018. Sasanki obszaru Natura 2000 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie i terenów przyległych – rozmieszczenie, stan zachowania i perspektywy ochrony – Chrońmy Przyrodę Ojczystą 74(1): 37-51.

*** lista rodzajów zajęć**

- ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)
- ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe
- lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego
- wykład kierunkowy
- wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne
- seminarium dyplomowe
  (sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)
- pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)
  (zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)

Prawa autorskie do sylabusa przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystywany jedynie dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.