

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	<b>Ogrody botaniczne i zoologiczne</b>	ECTS	<b>2</b>
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Botanical and zoological gardens		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biologia		

Język wykładowy:		Poziom studiów:	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> kierunkowe	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 4 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: <b>ROL-B-1S-04L-34_19</b>

Koordinator zajęć:	dr inż. Katarzyna Otulak-Kozieł
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Dagny Krauze-Gryz, dr inż. Marzena Sujkowska-Rybkowska, dr inż. Katarzyna Otulak-Kozieł
Jednostka realizująca:	Wydział Rolnictwa i Biologii SGGW w Warszawie, Katedra Botaniki; Wydział Leśny SGGW w Warszawie, Samodzielny Zakład Zoologii Leśnej i Łowiectwa
Jednostka zlecająca:	Wydział Rolnictwa i Biologii SGGW

Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Przedmiot odbywa się w formie ćwiczeń terenowych w semestrze letnim na 2 roku studiów i uwzględnia podstawowy poziom wiedzy z zakresu botaniki (histologia i anatomia roślin) i zoologii kręgowców zapewnia studentom wiedzę dotyczącą roli ogrodów botanicznych i zoologicznych oraz znajomość działalności badawczej i edukacyjnej ogrodów zapewnia szeroką znajomość budowy i systematyki roślin z uwzględnieniem analizy struktury roślin oraz rozpoznawania gatunków roślin przedmiot kończy się zaliczeniem pisemnym ćwiczeń terenowych</p> <p>Zakres wprowadzenia teoretycznego to <b>2h</b>, ćwiczenia projektowe <b>3h</b>, natomiast na ćwiczenia terenowe jest przeznaczonych <b>20h</b></p> <p><b>Ogród Zoologiczny – zagadnienia wprowadzenia teoretycznego</b> Definicja ogrodu zoologicznego, uwarunkowania prawne funkcjonowania ogrodów zoologicznych, organizacje zrzeszające ogrody zoologiczne (np. EAZA, WAZA, BIAZA, AZA), główne etapy rozwoju ogrodów zoologicznych na świecie, rola ogrodów zoologicznych (edukacja, ochrona gatunków ex situ, miejsce prowadzenia badań naukowych), EEP- programy ratowania zagrożonych gatunków w warszawskim zoo, księgi rodowodowe, udział ogrodów zoologicznych w programach reintrodukcji zwierząt, organizacja pracy ogrodu zoologicznego, wymagania środowiskowe zwierząt i możliwości ich trzymania w zoo, zoo jako miejsce prowadzenia badań, podstawowa metodyka badań behawioralnych, historia warszawskiego zoo, różnorodność gatunkowa zwierząt w warszawskim zoo</p> <p><b>Ogród Botaniczny - Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej PAN w Warszawie - zagadnienia wprowadzenia teoretycznego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dane ogólne (charakterystyka ekologiczna, plan ogrodu, rys historyczny)</li> <li>• Kierunki działalności (działalność naukowo-badawcza, edukacyjna, naukowo-dydaktyczna, kulturalna).</li> <li>• Działy Ogrodu Botanicznego oraz pracownie naukowe</li> <li>• Kolekcje:</li> <li>• - Kolekcja roślin użytkowych: - rośliny sadownicze,- kolekcja warzyw,- rośliny lecznicze i przyprawowe. - Kolekcja flory Polski, - Kolekcja roślin drzewiastych (Arboretum), - Kolekcja roślin egzotycznych, Kolekcja roślin ozdobnych (byliny, kosaćcowate, rośliny cebulowe i bulwiaste, kolekcja róż)</li> <li>• Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego – zagadnienia wprowadzenia teoretycznego:</li> <li>• Historia i rozwój ogrodu na przestrzeni lat 1818-2012</li> <li>• Rola i działalności ogrodu – funkcja dydaktyczna, - funkcja naukowo – badawcza (dendrologia, badania etnobotaniczne, florystyka i ochrona przyrody, nowoczesne badania taksonomiczne).</li> <li>• Zapoznanie z zasadami organizacyjnymi XII działów ogrodu oraz grupami roślinnymi tam zgromadzonymi</li> </ul> <p>Zaprezentowanie tematycznych ścieżek edukacyjnych ogrodu (np. pomniki przyrody, rośliny chronione, pożytki z roślin)</p> <p><b>Tematyka ćwiczeń terenowych:</b></p> <p>♦ <i>Ogród zoologiczny w Warszawie:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizacja pracy ogrodu zoologicznego</li> <li>- wymagania środowiskowe zwierząt i możliwości ich trzymania w zoo (organizacja wybiegu i jego niezbędne elementy, sposób karmienia, zachowania niepożądane występujące u zwierząt trzymany w niewoli i zapobieganie ich wystąpieniu, wzbogacanie, rozmnażanie zwierząt w niewoli, znaczenie treningu zwierząt w codziennej pracy opiekunów)</li> <li>- udział ogrodów zoologicznych w programach reintrodukcji zwierząt, przykłady uratowanych gatunków (np. oryks szablorigi, koń Przewalskiego, szpak balijski)</li> <li>- ogród zoologiczny jako miejsce rehabilitacji dzikich zwierząt na przykładzie Ośrodka rehabilitacji dzikich ptaków „Ptasi Azyl”</li> <li>- prawne ograniczenia handlu dzikimi zwierzętami (Konwencja Waszyngtońska- CITES)</li> </ul> <p>♦ <i>Ogrody Botaniczne:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapoznanie studentów z kolekcjami i działalnością Ogrodu Botanicznego Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej PAN w Powsinie</li> <li>♦ Zapoznanie studentów z bioróżnorodnością i florystyką dwunastu działów Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Warszawskiego:</li> <li>Dział systematyki roślin, arboretum, pnącza, dział roślin różnych środowisk, rośliny użytkowe i lecznicze, dział</li> </ul>
-------------------------------	--

	biologii roślin, różnka, dział flory ni owej Polski, dział roślin ozdobnych oraz szklarni z roślinnością tropikalną i subtropikalną. Zapoznanie się z gatunkami chronionymi lub wpisanymi do czerwonej księgi roślin zagrożonych wyginięciem.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) C-ćwiczenia audytorijne liczba godzin <b>2h</b> ; b) PC-ćwiczenia projektowe; liczba godzin <b>3h</b> ; c) TC-ćwiczenia terenowe; liczba godzin <b>20h</b> ;		
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia audytorijne, wprowadzające w formie prezentacji komputerowych oraz ćwiczenia terenowe – poznanie organizacji różnorodnych kolekcji roślin i obserwacja zwierząt w terenie, praca własna studentów (studenci w grupach 3-5 osobowych prowadzą obserwacje zachowań przedstawicieli wybranego gatunku a następnie przeprowadzają wywiad z pracownikami działu hodowlanego opiekującymi się danymi zwierzętami), projekty studenckie w grupach		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zakłada się, że studenci posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu histologii , anatomii i systematyki roślin (przedmiot botanika pierwszy semestr) oraz wiedzę z zakresu zoologii kręgowców		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>Wiedzę z zakresu funkcjonowania ogrodu botanicznego i zoologicznego, a w szczególności zna:</p> <p>W-1 - podstawowe pojęcia związane z ochroną gatunkową roślin i reintrodukcją wybranych gatunków zwierząt oraz podstawowe procesy adaptacyjne wybranych grup roślin i zwierząt do siedlisk, w których występują</p> <p>W-2 - rozumie rolę ogrodów botanicznych i zoologicznych, a także najważniejsze problemy z zakresu biologii roślin ogrodów botanicznych oraz charakteryzuje ich powiązanie z innymi naukami przyrodniczymi, a w szczególności z ekologią i geografią</p> <p>W-3 - rozumie konieczności istnienia i rolę ogrodów botanicznych i zoologicznych w dużych aglomeracjach miejskich ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania ich w celu ochrony ginących i rzadkich gatunków zarówno roślin jak i zwierząt.</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U-1 - rozpoznaje większość pospolitych gatunków roślin występujących w Polsce i umie wskazać ich przynależność systematyczną</p> <p>U-2 - rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt prawnie chronionych w Polsce oraz ograniczenia handlu zwierzętami wynikające z konwencji CITES</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K-1-myślenia i działania w sposób uwzględniający interes publiczny i zachowanie walorów środowiska przyrodniczego a w szczególności jego bioróżnorodności w zakresie fauny i flory</p> <p>K-2 - przestrzega bezpieczeństwa pracy własnej i innych podczas ćwiczeń terenowych, umie postępować w stanie zagrożenia</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty- W-1, W-2, W-3, U-1, U-2, K-1 ocena testu otwartego z części botanicznej, Efekty- W-1, W-2, W-3, U-1, U-2, K-1 ocena testu otwartego z części zoologicznej, Efekty- W-1, W-2, W-3, U-1, U-2, K-1, K-2- ocena raportu z obserwacji wykonywanych podczas zajęć terenowych		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wszelkie prace pisemne i projektowe będą archiwizowane w Katedrze Botaniki i Samodzielnym Zakładzie Zoologii Leśnej i Łowiectwa przez okres wymagany ustawowo		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Efekty kształcenia są weryfikowane za pomocą ocen za: - zaliczenie pisemne w formie testu otwartego z części botanicznej i zoologicznej, - dodatkowo w części dotyczącej ogrodu zoologicznego każda z grup przygotowuje raport z obserwacji behawioralnych wykonywanych podczas zajęć i sprawozdanie w formie prezentacji multimedialnej, zawierające wyniki przeprowadzonych obserwacji behawioralnych oraz informacje uzyskane od opiekunów zwierząt; Wagi wpływające na ocenę- zaliczenie pisemne 60%, treść wystąpienia 40% Punkty uzyskane przez poszczególnych studentów, wyrażone jako % maksymalnej liczby punktów, są podstawą do wystawienia oceny za przedmiot wg kryteriów podanych studentom. Najważniejszym warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest osiągnięcie, co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów z obu testów oraz sprawozdania (projektu).		
Miejsce realizacji zajęć:	Warszawskie ogrody botaniczne i ogród zoologiczny, sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. H. Werblan-Jakubiec, M. Zych (2013). Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego. Przewodnik. MUZA S.A., Warszawa.</li> <li>2. Hosey G., Melfi V., Pankhurst S. (2009). ZOO animals. Behaviour, Management and Welfare. Oxford University Press</li> <li>4. Kaleta T. (2007). Zachowanie się zwierząt t. Zarys problematyki. Wydawnictwo SGGW.</li> <li>5. Zoo Research Guidelines. www.biaza.org.uk</li> <li>6. www.waza.org</li> <li>7. <a href="http://www.eaza.net">www.eaza.net</a></li> <li>8. aktualne artykuły naukowe i strony internetowe wskazane przez osoby prowadzące ćwiczenia</li> </ol>		
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, zaliczenia pisemne), liczba godzin: 6			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>50 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>1 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W-1	podstawowe pojęcia związane z ochroną gatunkową roślin i reintrodukcją wybranych gatunków zwierząt oraz podstawowe procesy adaptacyjne wybranych grup roślin i zwierząt do siedlisk, w których występują	K_W01	1
Wiedza – W-2	rozumie rolę ogrodów botanicznych i zoologicznych, a także najważniejsze problemy z zakresu biologii roślin ogrodów botanicznych oraz charakteryzuje ich powiązanie z innymi naukami przyrodniczymi, a w szczególności ekologią i geografią	K_W09	3
Wiedza – W-3	rozumie konieczności istnienia i rolę ogrodów botanicznych i zoologicznych w dużych aglomeracjach miejskich ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania ich w celu ochrony ginących i rzadkich gatunków zarówno roślin jak i zwierząt.	K_W04	2
Umiejętności – U-1	rozpoznaje większość pospolitych gatunków roślin występujących w Polsce i umie wskazać ich przynależność systematyczną	K_U03	2
Umiejętności – U-2	rozpoznaje gatunki roślin i zwierząt prawnie chronionych w Polsce oraz ograniczenia handlu zwierzętami wynikające z konwencji CITES	K_U03, K_U08	2,2
Kompetencje – K-1	myślenia i działania w sposób uwzględniający interes publiczny i zachowanie walorów środowiska przyrodniczego a w szczególności jego bioróżnorodności w zakresie fauny i flory	K_K04	1
Kompetencje – K-2	przestrzega bezpieczeństwa pracy własnej i innych podczas ćwiczeń terenowych, umie postępować w stanie zagrożenia	K_K05	1

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,