

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Zoologia kręgowców	ECTS	4,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Zoology of vertebrates		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Wydział Rolnictwa i Biologii		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	1
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru:	2 <input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
	Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2019/2020	Numer katalogowy: ROL-B-1S-02L-12_19

Koordynator zajęć:	dr Karolina Jasińska		
Prowadzący zajęcia:	dr Karolina Jasińska, dr inż. Elżbieta Jancewicz dr inż. Patryk Rowiński, dr Dagny Krauze -Gryz, mgr inż. Piotr Kował, mgr Oliwia Karpińska, mgr Katarzyna Kanclerska, mgr Mateusz Jackowiak, mgr Agata Kostrzewa		
Jednostka realizująca:	Wydział Leśny, Samodzielny Zakład Zoologii Leśnej i Łowiectwa		
Jednostka zlecająca:	Wydział Rolnictwa i Biologii		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Umiejętność rozpoznawania kręgowców wyższych (płazów, gadów, ptaków i ssaków), w tym gatunków chronionych, znajomość ich biologii i ekologii</p> <p>Wykład: Podstawy systematyki kręgowców lądowych (płazy, gady, ptaki, ssaki), ich pochodzenie. Ewolucja kręgowców lądowych. Morfologia i biologia płazów: beznogich, ogoniastych i bezogonowych. Morfologia i biologia gadów: żółwi, krokodyli, jaszczurek i węży. Powstanie stałocieplności. Podstawy morfologii awifauny. Podstawy morfologii i anatomii ssaków, przegląd teriofauny (torbacze iłożyskowce). Trendy zmian liczebności kręgowców w Polsce w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne: Morfologia i elementy anatomii porównawczej kręgowców lądowych pod kątem adaptacji środowiskowych i trybu życia, przegląd i rozpoznawanie gatunków w ramach poszczególnych gromad, systematyka, biologia i ekologia kręgowców – płazów, gadów, ptaków i ssaków; rozmieszczenie w Polsce, wymagania środowiskowe, wzorzec aktywności dobowej i rocznej, cechy rozrodu, pokarm, wędrówki sezonowe i roczne, zimowanie, długość życia, zagrożenia; ślady obecności zwierząt w terenie; podstawowe pomiary biometryczne</p> <p>Ćwiczenia terenowe: Praktyczne rozpoznawanie w terenie gatunków zwierząt (płazów, gadów, ptaków, ssaków), ich śladów obecności (tropy, kał, pogrzyzy, pióra, gniazda, nory) oraz rozpoznawanie głosów ptaków. Nauka technik odłowów drobnych zwierząt (ptaków i ssaków) oraz manipulacja żywymi zwierzętami, kontrola skrzynek lęgowych ptaków. Odnajdywanie w terenie gniazd ptaków drapieżnych, nor ssaków.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykład; liczba godzin... 15;</p> <p>b) ćwiczenia laboratoryjne.....; liczba godzin .. 24;</p> <p>c) ćwiczenia terenowe; liczba godzin16;</p>		
Metody dydaktyczne:	<p>Praca z eksponatami (odpowiednio spreparowane płazy i gady, wypchane okazy ptaków i ssaków, czaszki, kości i skóry ssaków, kał, pogrzyzy), atlasami kręgowców i kluczami do oznaczania, konsultacje.</p> <p>Eksperymentalne połowy drobnych zwierząt w sieci i pułapki w terenie.</p> <p>Analiza występowania kręgowców lądowych w terenie na podstawie śladów ich obecności.</p>		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowe informacje z zakresu biologii i ochrony przyrody ze szkoły średniej.		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 - student zna hierarchię organizacji życia biologicznego oraz budowę i funkcjonowanie kręgowców</p> <p>W2 – student zna najważniejsze globalne problemy związane z zachowaniem bioróżnorodności, ochroną środowiska i przyrody</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1 – student potrafi wykorzystać podstawowe metody badań stosowanych w analizie zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym</p> <p>U2 – student potrafi przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie i/lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, chemiczne i biologiczne</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1 - student jest gotów do wykorzystania wiedzy i umiejętności, krytycznie je oceniając, do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii</p> <p>K2 - student jest gotów do zasięgania opinii ekspertów, w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	<p>kolokwium pisemne obejmujące 40 zagadnień/pytań (po 10 z 4. części – szkieletu kręgowców, herpetologii, ornitologii i teriologii)</p> <p>kolokwium ustne – rozpoznawanie okazów (po 10 okazów z 3. części – herpetologii, ornitologii i teriologii)</p> <p>egzamin pisemny 20 pytań</p>		

Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	arkusze pytań z ocenami (dotyczy części pisemnej) lista z ocenami (dotyczy części ustnej)
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	kolokwium pisemne i ustne; warunek zaliczenia – zdobycie min. 12 punktów z 20 możliwych z każdej części kolokwium; ocena końcowa z kolokwium zależna od sumy zdobytych punktów: ocena dostateczna 85-95, dostateczna plus 95-104, dobra 105-114, dobra plus 115-124, bardzo dobra 125-140. Egzamin; 20 pytań po 2 punkty każde: ocena dostateczna 21-24, dostateczna plus 25-28, dobra 29-32, dobra plus 33-36, bardzo dobra 37-40. 50% kolokwium pisemne i ustne, 50% egzamin
Miejsce realizacji zajęć:	sale dydaktyczne Samodzielnego Zakładu Zoologii Leśnej i Łowiectwa, zajęcia w terenie (LZD Rogów)
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aulak W., Rowiński P. 2010. Tabele biologiczne kręgowców. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2. Berger L., 2000: Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 3. Blab J. i Vogel H. 1999. Płazy i gady Europy Środkowej. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa. 4. Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa. 5. Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa. 6. Głowaciński Z. i Rafiński J. (red.) 2003. Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Biblioteka monitoringu środowiska, Warszawa-Kraków. 7. Juszczak W. 1974: Płazy i gady krajowe. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 8. Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa. 9. Pucek Z. (red.) 1984. Klucz do oznaczania ssaków Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 10. Sokołowski J. 1977. Ptaki Polski. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa. 11. http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php 12. Szarski H. 1998. Historia zwierząt kręgowych. PWN, Warszawa. 	
UWAGI	

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:	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,2 ECTS

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 – W1	student zna hierarchię organizacji życia biologicznego oraz budowę i funkcjonowanie kręgowców	K_W07	2
Wiedza – W2	student zna najważniejsze globalne problemy związane z zachowaniem bioróżnorodności, ochroną środowiska i przyrody	K_W09	2
Umiejętności – U1	student potrafi wykorzystać podstawowe metody badań stosowanych w analizie zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym	K_U02	2
Umiejętności – U2	student potrafi przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie i/lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, chemiczne i biologiczne	K_U03	2
Kompetencje – K1	wykorzystania wiedzy i umiejętności, krytycznie je oceniając, do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych z zakresu biologii	K_K01	2
Kompetencje - K2	zasięgania opinii ekspertów, w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K03	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,