

IV. wzór opisu modułu kształcenia/przedmiotu (sylabus).

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	Zoologia kręgowców			ECTS <sup>2)</sup>	5
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	Zoology of vertebrates				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	<b>Wydział Rolnictwa i Biologii</b>				
Koordynator przedmiotu <sup>5)</sup> :	<b>dr Karolina Jasińska</b>				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	<b>dr inż. Patryk Rowiński, dr inż. Elżbieta Jancewicz, dr Dagny Krauze –Gryz, dr Karolina Jasińska, mgr inż. Piotr Kował, mgr Oliwia Karpińska, mgr Katarzyna Kanclerska, mgr Mateusz Jackowiak</b>				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	<b>Wydział Leśny, Samodzielny Zakład Zoologii Leśnej i Łowiectwa</b>				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	<b>Wydział Rolnictwa i Biologii</b>				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot podstawowy	b) stopień I rok I	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :		Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> : polski			
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Umiejętność rozpoznawania kręgowców wyższych (płazów, gadów, ptaków i ssaków), w tym gatunków chronionych, znajomość ich biologii i ekologii				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) wykład .....; liczba godzin... 15; b) ćwiczenia laboratoryjne.....; liczba godzin .. 27; c) ćwiczenia terenowe .....; liczba godzin ....20;				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	Praca z eksponatami (odpowiednio spreparowane płazy i gady, wypchane okazy ptaków i ssaków, czaszki, kości i skóry ssaków, kał, pogryzy), atlasami kręgowców i kluczami do oznaczania, konsultacje. Eksperymentalne połowy drobnych zwierząt w sieci i pułapki w terenie. Analiza występowania kręgowców lądowych w terenie na podstawie śladów ich obecności.				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	<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 i łożyskowce). 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, pogryzy, 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>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	-				
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Podstawowe informacje z zakresu biologii i ochrony przyrody ze szkoły średniej.				
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 – potrafi i umie rozpoznać gatunki polskich płazów, gadów, ptaków i ssaków 02 – potrafi rozpoznawać czaszki ssaków i zna cechy budowy czaszek i uzębienia charakterystyczne dla poszczególnych taksonów ssaków 03 – potrafi wykonać podstawowe pomiary biometryczne kręgowców 04 – potrafi podać status prawny poszczególnych gatunków kręgowców 05 – zna elementy biologii i ekologii omawianych gatunków, wie, w jakich środowiskach występują, kiedy można je obserwować, 06 – umie określić jakie są istotne zagrożenia dla tych gatunków 07 – potrafi identyfikować w terenie kręgowce lądowe i ślady ich obecności				

Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	kolokwium pisemne obejmujące 30 zagadnień/pytań (po 10 z 3. części –herpetologii, ornitologii i teriologii) kolokwium ustne – rozpoznawanie okazów (po 10 okazów z 3. części – herpetologii, ornitologii i teriologii) egzamin pisemny – 20 pytań
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	arkusze pytań z ocenami (dotyczy części pisemnej) lista z ocenami (dotyczy części ustnej)
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	<b>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 72-81, dostateczna plus 82-91, dobra 92-101, dobra plus 102-111, bardzo dobra 112-120. Egzamin; 20 pytań po 2 punkty każde: ocena dostateczna 22-25, dostateczna plus 26-29, dobra 30-33, dobra plus 34-37, bardzo dobra 38-40. 50% kolokwium pisemne i ustne, 50% egzamin</b>
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	sala dydaktyczna, zajęcia w terenie (LZD Rogów)
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	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. Błab J. i Vogel H. 1999. Płazy i gady Europy Środkowej. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa. 4. Chylarecki P., Sikora A., Ceniań Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. 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. Sokółowski J. 1977. Ptaki Polski. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa. 11. <a href="http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php">http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php</a> 12. Szarski H. 1998. Historia zwierząt kręgowych. PWN, Warszawa.
UWAGI <sup>24)</sup> :	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot<sup>25)</sup> : ćwiczenia laboratoryjne: 27h, ćwiczenia terenowe: 20h; wykłady: 15h; obecność na kolokwium pisemnym i egzaminie: 2h; przygotowanie do kolokwium i egzaminu: 26h. Łącznie: 90h.

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	<b>125h h; 5 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>3 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>2,5 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu<sup>26)</sup>

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	01 – potrafi i umie rozpoznać gatunki polskich płazów, gadów, ptaków i ssaków	K_W01+, K_W05+++ , K_U01+++ , K_U03+++ , K_U04+++ , K_U07++ , K_U011+++ , K_K02+++
02	02 – potrafi rozpoznawać czaszki ssaków i zna cechy budowy czaszek i uzębienia charakterystyczne poszczególnym taksonów ssaków	K_W01+, K_W05+++ , K_U01+++ , K_U03+++ , K_U04+++ , K_U07++ , K_U011+++ , K_K02+++
03	03 - potrafi wykonać podstawowe pomiary biometryczne kręgowców	K_W01+, K_W05+++ , K_U01+++ , K_U03+++ , K_U06+++ , K_K02+++
04	04 – potrafi podać status prawny poszczególnych gatunków kręgowców	K_W04++ , K_W05+++ , K_U03+++ , K_U011+++
05	05 – zna elementy biologii i ekologii omawianych gatunków, wie, w jakich środowiskach występują, kiedy można je obserwować	K_W01++ , K_W04++ , K_W05+++ , K_U03+++ , K_U07++ , K_U011+++
06	06 – umie określić jakie są istotne zagrożenia dla tych gatunków	K_W01++ , K_W04++ , K_W05+++ , K_U03+++ , K_U07++ , K_U011+++ , K_K02+++
07	07 – potrafi identyfikować w terenie kręgowce lądowe i ślady ich obecności	K_W01+++ , K_W05+++ , K_U01+++ , K_U04+++ , K_U07++ , K_K02+++

