

KOD MODUŁU	M WE SEM 4
Kierunek lub kierunki studiów	Weterynaria
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Herpetologia i terrarystyka Herpetology with elements of herpetoculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia jednolite magisterskie
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,5/0,5)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Marta Demkowska-Kutrzepa
Jednostka oferująca moduł	Zakład Parazytologii i Chorób Inwazyjnych
Cel modułu	Poznanie podstaw ewolucji, biologii i hodowli płazów i gadów. Poznanie herpetofauny Polski oraz najczęściej spotykanych gatunków hodowlanych płazów i gadów. Poznanie roli płazów i gadów w środowisku oraz zagadnień dotyczących ich ochrony.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Podstawy prawne hodowli i obrotu zwierzętami egzotycznymi w Polsce. Ewolucja i pozycja systematyczna płazów i gadów. Rola płazów i gadów w środowisku i gospodarce. Płazy i gady Polski ,programy ochrony oraz reintrodukcji gatunków. Najpopularniejsze gatunki hodowlane – żółwie lądowe– żółwie wodno-lądowe -jaszczurki.-wężę. - płazy Niebezpieczeństwa związane z zasiedlaniem rodzimych środowisk obcymi , hodowlanymi gatunkami, - gatunki inwazyjne Niebezpieczeństwa związane z hodowlą zwierząt jadowitych. Systemy hodowli gadów i płazów. Pojęcie i rola hibernacji i estywacji u gadów. Sposoby rozmnażania gadów, zaburzenia rozrodu u gadów. Żywnienie gadów i płazów ( żywnienie zwierząt młodych i dorosłych, rodzaj pożywienia i częstotliwość karmienia, suplementacja diety, rola witamin w żywieniu gadów).
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1.„Zwierzęta w terrarium" - Siegfried Schmitz , Oficyna Wydawnicza MULICO, Warszawa 1998 2. Gady i płazy : encyklopedia zwierząt, konsultanci tekstu Harold G. Cogger, Richard G. Zweifel ; il. David Kirshner ; [współaut.: Aaron M. Bauer et al. ; przekł.: Maria Oleszkiewicz, Krzysztof Oleszkiewicz]. Warszawa : Elipsa, cop. 1993. 3.Płazy i gady - Günter Diesener, Josef Reichholf ; przekł. i

	adaptacja Henryk Grabarczyk i Eligiusz Nowakowski. Warszawa: GeoCenter, cop. 1997. 4. Płazy i gady Europy - Joanna Mazgajska wydanie internetowe
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia praktyczne z prezentacją zwierząt i terrariów. oglądanie i recenzowanie filmów, zajęcia terenowe w Poleskim Parku Narodowym i Egzotarium w Lublinie

Kod modułu	M WE_SEM 4
Kierunek lub kierunki studiów	Weterynaria
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Endokrynologia Endocrinology
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia jednolite magisterskie
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,6/0,4)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Marta Kankofer
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii
Cel modułu	Celem nauczania endokrynologii jest rozszerzenie i pogłębienie dotychczasowej wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotów Biochemia i Fizjologia Zwierząt z zakresu endokrynologii o wiadomości pochodzące z najnowszych publikacji naukowych. Problemowe przedstawienie mechanizmów oddziaływania hormonów na komórki w połączeniu z wielokierunkowym efektem ich działania i regulacją poszczególnych przemian w różnych tkankach i narządach, pozwoli na integrację wiedzy teoretycznej i praktycznej.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Mechanizmy działania hormonów. Hormony osi podwzgórzowo – przysadkowej. Rola estrogenów, progesteronu, testosteronu oraz innych hormonów w regulacji cyklu oraz zachowań rozrodczych zwierząt – oddziaływanie obwodowe i centralne, mechanizmy genomowe i niegenomowe. Hormonalna regulacja metabolizmu węglowodanów. Hormonalna regulacja gospodarki mineralnej. Rola szyszynki i melatoniny. Hormonalna regulacja metabolizmu. Hormony tkankowe. Integracja mechanizmów działania hormonów z objawami klinicznymi wybranych chorób.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Gardner i Shoback – Endokrynologia ogólna i kliniczna Greenspana, 2011 2. Skałba – Endokrynologia ginekologiczna, PZWL 2008

	<p>3. Rijnberk i Kooistra Kliniczna endokrynologia psów i kotów, Galaktyka 2011</p> <p>4. Artykuły naukowe z czasopism Endocrinology, Prostaglandins, Steroids</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Ćwiczenia seminaryjne, materiały do samonauki na stronie WWW jednostki oraz internetowe dostępne za hasłem (WikiWet, Casus)

Kod modułu	M_WE SEM4
Kierunek lub kierunki studiów	Weterynaria
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Neurofizjologia Neurophysiology
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia jednolite magisterskie
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,7/03)
Imię i nazwisko osoby Odpowiedzialnej	Iwona Puzio
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biochemii Fizjologii Zwierząt Zakład Fizjologii Zwierząt
Cel modułu	Zapoznanie studentów z neurofizjologicznymi mechanizmami zachowania się zwierząt oraz metodami badania struktury i czynności układu nerwowego
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Wybrane zagadnienia z neurobiologii i neurofizjologii rozwojowej - kształtowanie się układu nerwowego, wyznaczenie fenotypu komórkowego, tworzenie map topograficznych w układzie nerwowym, synaptogeneza, czynniki neurotroficzne. Dymorfizm płciowy mózgu - uwarunkowania hormonalne i neuroanatomiczne, konsekwencje fizjologiczne. Neurofizjologiczne podłoże czynności popędowo-emocjonalnych. Wpływ różnych substancji na pobudliwość układu nagrody. Fizjologiczne podstawy zachowania zwierząt. Neurofizjologiczne mechanizmy agresji i czynności obronnych. Hormony a zachowanie. Zaburzenia zachowania wynikające z niewłaściwego działania synaps i wybranych układów transmisji synaptycznej. Metody badania związku między układem nerwowym a zachowaniem: ich możliwości i ograniczenia. Mózg a odporność. Neurofizjologia bólu. Metody badania struktury i funkcji układu nerwowego.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>1. Neurobiologia, Longstaff A.</p> <p>2. Fizjologia zwierząt. Zagadnienia wybrane, red. Sotowska-Brochocka J.</p> <p>3. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt, Sadowski B.</p> <p>4. Artykuły naukowe</p>
Planowane	Prezentacje multimedialne, filmy, referaty

formy/działania/metody dydaktyczne	
------------------------------------	--

Kod modułu	M WE SEM 4
Kierunek lub kierunki studiów	Weterynaria
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Fizjologia postnatalnego rozwoju zwierząt Animal postnatal development physiology
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia jednolite magisterskie
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,7/0,3)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Sylwia Szymańczyk
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Fizjologii Zwierząt
Cel modułu	Celem jest przekazanie wiedzy z dziedziny neonatologii zwierzęcej, która umożliwi zrozumienie mechanizmów fizjologicznych, zapewniających prawidłowy wzrost i dojrzewanie w okresie postnatalnego rozwoju zwierząt.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Rozwój i wzrost organizmu zwierząt. Determinanty adaptacji narządowej i ogólnoustrojowej noworodków. Termoregulacja noworodków, homotermia, hormony tarczycy, katecholaminy, komfort cieplny, białka rozprężające. Rozwój układu pokarmowego noworodków zwierząt domowych. Pokarm matczyne, peptydy regulacyjne siary, egzogenne substancje biologicznie aktywne a rozwój przewodu pokarmowego. Rozwój układu oddechowego. Rozwój układu sercowo-naczyniowego. Rozwój układu krwiotwórczego. Rozwój i dojrzewanie układu wydalniczego. Przestrzeń wodna i czynność nerek noworodków. Fizjologia noworodków wczesnie urodzonych. Fizjologiczne uwarunkowania zróżnicowania rozwoju noworodków wewnątrz populacji. Wpływ opóźnienia rozwoju we wczesnym okresie postnatalnym na funkcję organizmu dorosłego. Rola mikro- i makroelementów oraz witamin we wzroście i rozwoju noworodka.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Noworodek a środowisko pod redakcją Andrzeja Ślebodzińskiego, Poznań 2000. Noworodek a środowisko (cz. 2) pod redakcją W. Skrzypczaka, T. Stefańskiego, R. Zabielskiego. Wrocław 2002. <i>Growth of Farm Animals</i> , 2nd Edition (T.L.J. Lawrence and V.R. Fowler), CAB International 2002. Biology of the Intestine in Growing Animals. Vol. 1. Editors, R. Zabielski, P.C. Gregory, B. Weström. ELSEVIER Series „Biology in Growing Animals” 2003. Sterowanie rozwojem przewodu pokarmowego u nowo narodzonych ssaków pod redakcją R. Zabielskiego. W-wa 2007.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Ćwiczenia, prezentacje multimedialne, symulacje komputerowe, ocena czynności fizjologicznej wybranych układów na podstawie rejestracji sygnałów biologicznych i analizy materiału biologicznego.
--	--

KOD MODUŁU	M_WE SEM4 / SEM3
Kierunek lub kierunki studiów	Weterynaria
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Choroby genetyczne zwierząt Animal genetic diseases
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia jednolite magisterskie
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,8/0,2)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Urszula Kosior-Korzecka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Przedklinicznych Nauk Weterynaryjnych, Zakład Patofizjologii
Cel modułu	Opanowanie wiedzy oraz nabycie umiejętności z zakresu etiologii i patogenezy chorób genetycznych u zwierząt gospodarskich i towarzyszących (m.in. wykorzystanie genomu konia i psa do poznania patogenezy chorób genetycznych u tych gatunków), genetycznego podłoża wybranych chorób metabolicznych, endokrynnych i nowotworowych oraz terapii genowych u zwierząt.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Molekularne mechanizmy zaburzeń epigenetycznych, jednogenowych, wielogenowych i chromosomalnych. Mutacje w genach pozajądrowych oraz plejotropia i epistaza w chorobach genetycznych u zwierząt. Uniparentalna disomia oraz imprinting genomowy. Etiologia i molekularne patomechanizmy chorób genetycznych u bydła i koni. Genetyczne uwarunkowania podatności na rozwój chorób metabolicznych, endokrynnych i nowotworowych oraz na plenność i wydajność mięsną świń, owiec i kóz. Zaburzenia dojrzewania jądrowego oocytów u bydła i świń jako przyczyna wczesnej zamieralności zarodków. Molekularne i receptorowe podłoża chorób genetycznych u kotów i psów, struktura genomu a podatność na choroby, rasowa podatność genetyczna na rozwój zaburzeń sercowo-naczyniowych, hematologicznych, neurologicznych i gastrologicznych o podłożu genetycznym. Dziedziczne niedobory immunologiczne. Wykrywanie chorób mono- i wielogenowych poprzez PCR, RFLP, Real-Time PCR, analizę mikromacierzy DNA i SNP. Terapie genowe.

Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p><u>Lektura obowiązuująca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Genetyka weterynaryjna” –B. Kossowska, B. Nowicki</li> <li>2. „Genetyka zwierząt” – K. Charon, M. Światoński</li> <li>3. „Biotechnologia zwierząt” - A. Bielański, M. Tischner</li> <li>4. Notatki z ćwiczeń</li> <li>5. Materiały z zakresu chorób genetycznych zwierząt zamieszczone w formie prezentacji na stronie Zakładu Patofizjologii (e-learning)</li> </ol> <p><u>Lektura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „The genetics of cattle” – R. Fries, A. Ruvinsky</li> <li>2. “Genetic mapping of disease genes” – I. H. Pawlowitzki, J. H. Edwards, E.A. Thompson</li> <li>3. “The genetics of cancer” – G.V. Sherbet, M.S. Lakshmi: “Badania molekularne i cytogenetyczne w medycynie” – pod red. J. Bala</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, prezentacje multimedialne, ćwiczenia praktyczne, doświadczenia, demonstracje, dyskusje, e-learning.

Kod modułu	M_WE SEM 4
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Akwarystyka Aquaristic
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Jednolite studia magisterskie.
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,5/0,5)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Leszek Guz
Jednostka oferująca przedmiot	Zakład Chorób Ryb i Biologii
Cel modułu	Opanowanie wiedzy i umiejętności z zakresu akwarystyki
Treści modułu kształcenia- zwarty opis ok. 100 słów	Akwarystyka – Historia akwarystyki. Wybrane przepisy prawne dotyczące akwarystyki. Akwarium biotopowe: Azji, Afryki, Ameryki Południowej, Środkowej i Północnej. Akwarium zimnowodne. Zasady badania rybek akwariowych. Profilaktyka chorób wywołanych przez niekorzystne czynniki środowiskowe. Ogólnodostępne preparaty do leczenia rybek akwariowych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wielka Encyklopedia Akwarystyki</li> <li>- Hubert Ziętek: Rozmnażanie ryb w akwariach</li> <li>- Paweł Zarzyński: Akwarium moja pasja</li> <li>- Joanna Zarzyńska i Paweł Zarzyński: Krewetki, raki i kraby w akwarium słodkowodnym.</li> <li>- Wally Kohl, Burkard Kohl, Dieter Vogt: Atlas ryb akwariowych.</li> </ul>

	<p>Radosław Bednarczuk: <a href="#">Choroby słodkowodnych ryb akwariowych</a></p> <p>Czasopisma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Magazyn Akwarium</li> <li>- Akwarium</li> <li>- Nasze Akwarium</li> <li>- Zeszyty Akwarystyczne</li> </ul>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Praca w grupach, dyskusja, pokaz, pogadanka, opracowanie projektów na zadany temat

	M_WE SEM 4
Kierunek lub kierunki studiów	weterynaria
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Hematologia weterynaryjna Veterinary Haematology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	jednolite studia magisterskie
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	V
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	1 (0,6/0,4)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr n. wet./adiunkt/Andrzej Milczak
Jednostka oferująca moduł	Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Zwierząt,
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami specjalistycznej hematologicznej diagnostyki laboratoryjnej, preparatyki krwi i kontroli jakości w weterynaryjnym laboratorium diagnostycznym.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Hematologia laboratoryjna – Status prawny laboratorium hematologicznego. Zasady akredytacji laboratorium. Dobór specjalistycznych badań laboratoryjnych do konkretnych potrzeb klinicznych. Pobieranie materiału (krew, szpik kostny) do badań laboratoryjnych oraz krwi do przetoczeń. Specjalistyczne metody analityczne w hematologii i automatyzacja badań morfologicznych krwi. Techniki przygotowania i barwienia specjalnego preparatów cytologicznych krwi i szpiku. Interpretacja wyników specjalistycznych badań hematologicznych. Testy oceniające sprawność hemostazy. Preparatyka krwi. Serologia grup krwi u zwierząt towarzyszących. Rodzaje preparatów krwiopochodnych. Warunki przechowywania i trwałość preparatów krwiopochodnych. Rodzaje błędów laboratoryjnych i źródła ich powstawania. Zasady przeprowadzania wewnątrzlaboratoryjnej i zewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości badań hematologicznych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mischke R.: Praktyczna hematologia psów i kotów Galaktyka. Łódź 2003</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomski H.: Podstawowe laboratoryjne badania hematologiczne. PZWL Warszawa 1989</li> <li>• Martinem de Merlo. E. M.: Atlas de citologia clinica del perro y del gato. SERVET, Zaragoza 2008</li> <li>• Taylor S.M.: Zabiegi diagnostyczne i lecznicze u psów i kotów. Elsevier, 2010</li> </ul>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Praca w grupach/ wykład, dyskusja, pokaz, pogadanka, metoda projektów, samokształcenie