

KOD MODUŁU	M WE SEM 4 M 42/43 A
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 hab. Krzysztof Tomczuk
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 – zwarty opis 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.-węże. - płazy Niebezpieczeństwa związane z zasiedlaniem rodzimych środowisk obcymi , hodowanymi 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 (żywienie 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 M42/43 B
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
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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gardner i Shoback – Endokrynologia ogólna i kliniczna Greenspana, 2011 2. Skałba – Endokrynologia ginekologiczna, PZWL 2008 3. Rijnberk i Kooistra Kliniczna endokrynologia psów i kotów, Galaktyka 2011 4. Artykuły naukowe z czasopism Endocrinology, Prostaglandins, Steroids
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Ćwiczenia seminaryjne, materiały do samonauki na stronie WWW jednostki oraz internetowe dostępne za hasłem (VikiWet, Casus)

Kod modułu	M_WE SEM4 M42/43 C
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	1. Neurobiologia, Longstaff A. 2. Fizjologia zwierząt. Zagadnienia wybrane, red. Sotowska-Brochocka J. 3. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt, Sadowski B. 4. Artykuły naukowe
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Prezentacje multimedialne, filmy, referaty

Kod modułu	M_WE SEM 4 M42/43 D
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 (0,66/0,34)
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 – zwarty opis ok. 100 słów.	Rozwój i wzrost organizmu zwierząt. Determinanty adaptacji narządowej i ogólnoustrojowej noworodków. Termoregulacja noworodków, homotermia, hormony tarczycy, katecholaminy, komfort cieplny, białka rozprzegające. Rozwój układu pokarmowego noworodków zwierząt domowych. Pokarm matczyny, peptydy regulacyjne siary, egzogenne substancji 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 <i>International</i> 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 M42/43 E
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/lmię 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 patogenezы chorób genetycznych u zwierząt gospodarskich i towarzyszących (m.in. wykorzystanie genomu konia i psa do poznania patogenezы chorób genetycznych u tych gatunków), genetycznego podłoża wybranych chorób metabolicznych, endokrynnych i nowotworowych oraz terapii genowych u zwierząt.
Treści modułu kształcenia – zwrty opis 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 podłożę 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	<u>Lektura obowiązująca:</u> 1. „Genetyka weterynaryjna” –B. Kossowska, B. Nowicki 2. „Genetyka zwierząt” – K. Charon, M. Świtoński 3. „Biotechnologia zwierząt” - A. Bielański, M. Tischner 4. Notatki z ćwiczeń 5. Materiały z zakresu chorób genetycznych zwierząt zamieszczone w formie prezentacji na stronie Zakładu Patofizjologii (e-learning) <u>Lektura uzupełniająca:</u> 1. „The genetics of cattle” – R. Fries, A. Ruvinsky 2. “Genetic mapping of disease genes” – I. H. Pawlowitzki,

	J. H. Edwards, E.A. Thompson 3. "The genetics of cancer" – G.V. Sherbet, M.S. Lakshmi: "Badania molekularne i cytogenetyczne w medycynie" – pod red. J. Bala
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, prezentacje multimedialne, ćwiczenia praktyczne, doświadczenia, demonstracje, dyskusje, e-learning.

Kod modułu	M_WE SEM 4 M 42/43 F
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"> - Wielka Encyklopedia Akwarystyki - Hubert Ziętek: Rozmnażanie ryb w akwariach - Paweł Zarzyński: Akwarium moja pasja - Joanna Zarzyńska i Paweł Zarzyński: Krewetki, raki i kraby w akwarium słodkowodnym. - Wally Kohl, Burkard Kohl, Dieter Vogt: Atlas ryb akwariowych. - Radosław Bednarczuk: Choroby słodkowodnych ryb akwariowych <p>Czasopisma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magazyn Akwarium - Akwarium - Nasze Akwarium - Zeszyty Akwarystyczne
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Praca w grupach, dyskusja, pokaz, pogadanka, opracowanie projektów na zadany temat

	M_WE SEM IV M 43B
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 – zwrócić uwagę na 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"> • Mischke R.: Praktyczna hematologia psów i kotów Galaktyka. Łódź 2003 • Bowski H.: Podstawowe laboratoryjne badania hematologiczne. PZWL Warszawa 1989 • Martinem de Merlo. E. M.: Atlas de citologia clinica del perro y del gato. SERVET, Zaragoza 2008 • Taylor S.M.: Zabiegi diagnostyczne i lecznicze u psów i kotów. Elsevier, 2010
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Praca w grupach/ wykład, dyskusja, pokaz, pogadanka, metoda projektów, samokształcenie