



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Anatomia topograficzna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Weterynaria	Cykl kształcenia 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu MD000000MWWS.J4B.0060.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Medycyny Weterynaryjnej	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów jednolite studia magisterskie	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Weterynaria	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Maciej Janeczek	
Pozostali prowadzący	Maciej Janeczek, Joanna Klećkowska-Nawrot, Karolina Goździewska-Harłajczuk, Aleksandra Rozwadowska, Paulina Jawień	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	
	Grupa zajęć standardu A. Zajęcia w zakresie nauk podstawowych	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem kursu jest poznanie lokalizacji struktur anatomicznych i narządów wewnętrznych w obrębie ciała zwierząt udomowionych (psa, kota, bydła i konia) wraz z ich znaczeniem klinicznym. Kurs opisuje: rolę anatomii topograficznej w naukach weterynaryjnych, podział ciała zwierzęcia na części ciała, podstawową terminologię (oś, płaszczyzna, region, skeletotopia, syntopia i holotopia), szczegółową anatomię topograficzną poszczególnych części i rejonów ciała zwierzęcia i ich znaczenie kliniczne
C2	podstawowych informacji na temat anatomii ptaków domowych (porównanie budowy anatomicznej ssaków i ptaków), morfologii powłok wspólnych i budowę aparatu ruchu u konia
C3	kurs dostarcza podstawowych informacji do studiowania anatomii patologicznej, fizjologii, diagnostyki klinicznej zwierząt, hodowli zwierząt i higieny zwierząt rzeźnych
C4	studenci znają stratygrafię, skeletotopię, holotopię, syntopię struktur i organów zwierząt udomowionych, umieją ocenić prawidłową strukturę poszczególnych narządów zwierząt, potrafi wskazać różnice między gatunkami i rasami, w tym anatomiczne cechy wybranych struktur i narządów
C5	studenci dokonują podziału topograficznego poszczególnych części ciała zwierząt za pomocą widocznych i wyczuwalnych punktów kostnych, linii, płaszczyzn, granic regionów, stratygrafii oraz wskazują klinicznie ważne regiony i punkty ciała zwierzęcia
C6	studenci rozumieją anatomiczne podstawy weterynaryjnych procedur diagnostycznych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zna i szczegółowo opisuje zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, powstawania chorób i ich leczenia - od poziomu komórek, poprzez narząd, zwierzę, aż po całą populację zwierząt w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomia topograficzną zwierząt domowych	O.W1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, test on-line
W2	zna i rozumie budowę organizmu zwierzęcego: komórki, tkanki, narządów i układów w zakresie niezbędnym lekarzowi weterynarii znającego morfologię i anatomie topograficzną zwierząt domowych	A.W1	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, test on-line
W3	Budowę, czynność i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego i powłok skórnych oraz ich integracji na poziomie organizmu	A.W2, A.W3	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, test on-line
W4	zna i rozumie polską i łacińską nomenklaturę medyczną w zakresie niezbędnym lekarzowi weterynarii znającego morfologię i anatomie topograficzną zwierząt domowych	A.W20	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, test on-line
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem różnic gatunkowych	A.U6	Obserwacja pracy studenta, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
U2	potrafi słuchać i udzielać odpowiedzi zrozumiałym, adekwatnym do danej sytuacji językiem w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	A.U13	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
U3	komunikuje się z klientami i innymi lekarzami weterynarii w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	A.U12	Udział w dyskusji
U4	rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia, w celu zapewnienia stałego rozwoju zawodowego w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	A.U21	Udział w dyskusji
U5	potrafi pracować w zespole multidyscyplinarnym w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	A.U15	Udział w dyskusji
U6	posługuje się łacińską nomenklaturą medyczną w zakresie niezbędnym do zrozumienia i opisu czynności medycznych oraz stanu zdrowia zwierząt, chorób, zmian i stanów patologicznych w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.U8	Udział w dyskusji
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.K5	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K2	pogłębia swoją wiedzę i doskonali umiejętności w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.K8	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji
K3	wykazuje odpowiedzialność za decyzje podejmowane w stosunku do ludzi, zwierząt i środowiska naturalnego w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.K1	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji
K4	komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą w zakresie niezbędnym dla lekarza weterynarii znającego morfologię i anatomię topograficzną zwierząt domowych	O.K9	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30

Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	15	
Przygotowanie do zajęć	15	
Konsultacje	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>I – Wstęp, rola anatomii topograficznej w naukach weterynaryjnych. Podział ciała zwierzęcia, podstawowa terminologia (oś, płaszczyzny, regiony, podregiony, szkielet, syntopia i holotopia)</p> <p>II – Anatomia topograficzna brzucha I (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, stratygrafia ściany ciała, lokalizacja narządów przewodu pokarmowego, lokalizacja śledziony)</p> <p>III – Anatomia topograficzna jamy brzusznej II (lokalizacja wątroby, trzustki i nerek, zaotrzewnowe i pozaotrzewnowe umiejscowienie narządów, punkty iniekcji oraz metody obrazowania jamy brzusznej). Anatomia topograficzna miednicy (przegrody i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, lokalizacja narządów moczowo-płciowych, krocze i zewnętrzne narządy płciowe, kanał pachwinowy)</p> <p>IV – Anatomia topograficzna kończyny piersiowej I (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, iniekcje dostawowe)</p> <p>V – Anatomia topograficzna kończyny piersiowej II (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, struktura stawu i iniekcje dostawowe, znieczulenie miejscowe obwodowych nerwów czuciowych)</p> <p>VI – Anatomia topograficzna kończyny miednicznej (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, struktura stawu i iniekcje dostawowe, znieczulenie miejscowe obwodowych nerwów czuciowych)</p> <p>VII – Anatomia topograficzna klatki piersiowej I (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie, lokalizacja płuc, budowa klatki piersiowej)</p> <p>VIII – Anatomia topograficzna klatki piersiowej II (lokalizacja serca, puncta maxima serca, punkty iniekcyjne, metody opukiwania klatki piersiowej, prawidłowe radiografia klatki piersiowej)</p> <p>IX – Anatomia topograficzna głowy (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary istotne klinicznie i punkty iniekcji do znieczulenia miejscowego, narząd żucia, gardło, krtań i sąsiednie struktury)</p> <p>X – Anatomia topograficzna szyi (podział i granice, widoczne i wyczuwalne punkty kostne, bruzdy mięśniowe, obszary ważne klinicznie i punkty iniekcji, budowa rynienki szyjnej)</p> <p>XI – Podstawy anatomii ptaków I (systematyka ogólna, zmiany morfologii głowy, szyi, miednicy i klatki piersiowej zależne od zdolności lotu)</p> <p>XII – Podstawy anatomii ptaków II (zmiany związane z przystosowaniem do lotu w morfologii kończyny piersiowej, ogona i tułowia, powłoka wspólna u ptaków, budowa i produkcja jaj)</p> <p>XIII – Powłoka wspólna I (morfologia skóry, włosów i rogu)</p> <p>XVI – Powłoka wspólna II (morfologia opuszek, kopyt i gruczołów skórnych)</p> <p>XV – Narząd ruchu u konia</p>	Wykład

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
2.	<p>I – Wprowadzenie, program nauczania, organizacja kursu, bezpieczeństwo i ochrona studentów podczas zajęć praktycznych. Anatomia topograficzna żywego zwierzęcia (krowa)</p> <p>II – Anatomia topograficzna głowy konia, regiony, znaczenie kliniczne</p> <p>III – Badanie ultrasonograficzne w anatomii topograficznej psa</p> <p>IV – kolokwium I (anatomia topograficzna brzucha i miednicy)</p> <p>IV – Anatomia topograficzna kończyny piersiowej (struktura stawu i iniekcje dostawowe w kończynie piersiowej u psa)</p> <p>V – Anatomia topograficzna kończyny miednicznej (struktura stawu i iniekcje dostawowe w kończynie miednicznej u psa)</p> <p>VI – Anatomia topograficzna palca u konia (budowa stawu i iniekcje dostawowe palca konia)</p> <p>VII – kolokwium II (anatomia topograficzna kończyn)</p> <p>VIII – Anatomia topograficzna głowy psa (regiony, iniekcje okołonerwowe, znaczenie kliniczne)</p> <p>IX – kolokwium III (topografia klatki piersiowej, szyi i głowy)</p> <p>X – Podstawy anatomii ptaków (układ kostny, mięśnie, przewód pokarmowy, układ oddechowy, układ moczowo-płciowy, układ krążenia)</p> <p>XI – Sekcja ptaków</p> <p>XII – kolokwium IV (podstawowy anatomii ptaków)</p> <p>XIII – Narząd ruchu kończyny piersiowej konia</p> <p>XIV - Narząd ruchu kończyny miednicznej konia</p> <p>XV – kolokwium V (poprawa kolokwiów (I-IV))</p>	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

analiza przypadków, analiza tekstów, Burza mózgów, Film dydaktyczny, Praca w grupie, Wykład, Ćwiczenia, problem-based learning (PBL)

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Kolokwium, Udział w dyskusji	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, test on-line	50%

Wymagania wstępne

Anatomia zwierząt I, II, Histologia i embriologia I, II

Literatura

Obowiązkowa

1. Koenig H., E., Liebich H-G.: Anatomia zwierząt domowych. Kolorowy atlas i podręcznik.
2. Budras K-D., McCarthy P., H., Fricke W., Richter R.: Anatomy of the dog. Hannover 2007
3. Budras K-D., Sack W-O, Rock, S.: Anatomy of the horse. Hannover 2003

Dodatkowa

1. Waibl. H., Mayrhofer E., Matis U., Brunenberg L., Kostlin R.: Atlas anatomii radiograficznej psa. Galaktyka, Łódź 2014
2. Waibl. H., Mayrhofer E., Matis U.: Atlas anatomii radiograficznej kota. Galaktyka, Łódź 2017
3. Clayton H., M., Flood P., F., Rosenstein D., S.: Atlas anatomii klinicznej konia. Edra Urban&Partner, Wrocław 2020

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
O.K1	Wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego
O.K5	Formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
O.K8	Pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności
O.K9	Komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą
O.U8	Posługiwać się lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych
O.W1	Zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, a także powstawania chorób i ich terapii - od poziomu komórki przez narząd, zwierzę do całej populacji zwierząt
A.U6	Wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem poszczególnych gatunków zwierząt
A.U12	Komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii
A.U13	Słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji
A.U15	Pracować w zespole multidyscyplinarnym
A.U21	Zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego
A.W1	Strukturę organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów
A.W2	Budowę, czynność i mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego i powłok skórnych oraz ich integracji na poziomie organizmu
A.W3	Rozwój narządów i całego organizmu zwierzęcego w relacji do organizmu dojrzałego
A.W20	Polską i łacińską nomenklaturę medyczną