

SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ - wg standardu kształcenia

Symbol szczegółowego efektu uczenia się	Opis	Symbol ogólnego efektu uczenia się
A. ZAJĘCIA W ZAKRESIE NAUK PODSTAWOWYCH		
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:		
A.W1	strukturę organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów;	O.W1
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;	O.W1
A.W3	rozwój narządów i całego organizmu zwierzęcego w relacji do organizmu dojrzałego;	O.W1
A.W4	procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym;	O.W1
A.W5	zasady działania gospodarki wodno-elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej organizmu zwierzęcego oraz mechanizm działania homeostazy ustrojowej;	O.W1
A.W6	podstawowe reakcje związków organicznych i nieorganicznych w roztworach wodnych;	O.W1
A.W7	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy oraz czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi;	O.W1
A.W8	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów;	O.W2
A.W9	mechanizm regulacji neurohormonalnej, reprodukcji, starzenia się i śmierci;	O.W2
A.W10	zasady i mechanizmy leżące u podstaw zdrowia zwierząt, powstawania chorób i ich terapii – od poziomu komórki, przez narząd, zwierzę, stado zwierząt do całej populacji zwierząt;	O.W1
A.W11	związek pomiędzy czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych organizmu zwierzęcego a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;	O.W2
A.W12	zmiany patofizjologiczne komórek, tkanek, narządów i układów zwierząt oraz mechanizmy biologiczne, w tym immunologiczne, a także możliwości terapeutyczne umożliwiające powrót do zdrowia;	O.W2
A.W13	biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu;	O.W6
A.W14	zasady i procesy dziedziczenia oraz zaburzenia genetyczne i podstawy inżynierii genetycznej;	O.W2
A.W15	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej;	O.W6

A.W16	mechanizmy działania, losy w ustroju, działania niepożądane oraz wzajemne interakcje grup weterynaryjnych produktów leczniczych stosowanych u docelowych gatunków zwierząt;	O.W5
A.W17	zastosowanie chemioterapii przeciwbakteryjnej i przeciwpasożytniczej;	O.W5
A.W18	mechanizmy nabywania lekooporności, w tym oporności wielolekowej przez drobnoustroje oraz komórki nowotworowe;	O.W4
A.W19	procedury i elementy niezbędne do wystawienia recepty na weterynaryjne produkty lecznicze;	O.W4
A.W20	polską i łacińską nomenklaturę medyczną;	O.W1
A.W21	rodzaje zatruc występujących u zwierząt oraz zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zatruciach;	O.W5
A.W22	kodeks etyki lekarza weterynarii;	O.W14
A.W23	pojęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej.	O.W14
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:		
A.U1	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych (temperatury, ciśnienia, pola elektromagnetycznego, promieniowania jonizującego) na organizm zwierzęcy;	O.U2
A.U2	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia oraz elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;	O.U2
A.U3	obliczyć stężenie molowe i procentowe substancji i związków w roztworach izosmotycznych;	O.U2
A.U4	opisać zmiany funkcjonowania organizmu w sytuacji zaburzeń homeostazy;	O.U2
A.U5	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;	O.U2
A.U6	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego, z uwzględnieniem poszczególnych gatunków zwierząt;	O.U2
A.U7	definiować stan fizjologiczny jako adaptację zwierzęcia do zmieniających się czynników środowiska;	O.U2
A.U8	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom i komórkom, dokonywać ich opisu, interpretować ich budowę oraz relacje między ich budową a czynnością, uwzględniając gatunek zwierzęcia, z którego pochodzą;	O.U2
A.U9	analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech osobników z poszczególnych gatunków;	O.U2
A.U10	przeprowadzić podstawową diagnostykę mikrobiologiczną;	O.U2
A.U11	wybrać i zastosować racjonalną chemioterapię przeciwbakteryjną empiryczną i celowaną, z uwzględnieniem docelowego gatunku zwierzęcia;	O.U2
A.U12	komunikować się z klientami i z innymi lekarzami weterynarii;	O.U8
A.U13	słuchać i udzielać odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji;	O.U8

A.U14	sporządzać przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzić dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy weterynarii;	O.U7
A.U15	pracować w zespole multidyscyplinarnym;	O.U6
A.U16	interpretować odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska przyrodniczego;	O.U6
A.U17	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach technologicznych zwierząt gospodarskich;	O.U2
A.U18	oceniać ekonomiczne i społeczne uwarunkowania, w jakich jest wykonywany zawód lekarza weterynarii;	O.U9
A.U19	wykorzystywać umiejętności zawodowe w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego;	O.U6
A.U20	organizować i prowadzić praktykę weterynaryjną, w tym dokonywać kalkulacji opłat i wystawiać faktury, prowadzić dokumentację finansową i lekarską oraz wykorzystywać systemy informatyczne do efektywnej komunikacji, zbierania, przetwarzania, przekazywania i analizy informacji;	O.U10
A.U21	zrozumieć potrzebę kształcenia ustawicznego w celu ciągłego rozwoju zawodowego;	O.U2
A.U22	dostosować się do zmieniającej się sytuacji na rynku pracy;	O.U9
A.U23	korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek organizacyjnych lub osób w rozwiązywaniu problemów.	O.U9

B. ZAJĘCIA W ZAKRESIE KIERUNKOWYM

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

B.W1	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby;	O.W1
B.W2	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych;	O.W2
B.W3	przyczyny i objawy zmian anatomopatologicznych, zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych;	O.W2
B.W4	zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego;	O.W4
B.W5	zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt;	O.W3
B.W6	sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych;	O.W4; O.W15
B.W7	przepisy prawa, zasady wydawania orzeczeń i sporządzania opinii na potrzeby sądów, organów administracji państwowej i samorządowej oraz samorządu zawodowego;	O.W14
B.W8	sposób postępowania w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zwalczania lub rejestracji;	O.W6
B.W9	zasady zapewniania dobrostanu zwierząt;	O.W8

B.W10	zasadę funkcjonowania układu pasożyt-żywiciel i podstawowe objawy chorobowe i zmiany anatomopatologiczne wywołane przez pasożyty w organizmie gospodarza;	O.W7
B.W11	rasy w obrębie gatunków zwierząt oraz zasady chowu i hodowli zwierząt;	O.W8
B.W12	założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody zapładniania i biotechnologii rozrodu oraz selekcji hodowlanej;	O.W13
B.W13	zasady żywienia zwierząt z uwzględnieniem różnic gatunkowych i wieku;	O.W8
B.W14	zasady układania i analizowania dawek pokarmowych;	O.W8
B.W15	sposoby zagospodarowywania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą;	O.W9
B.W16	zasady funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej, także w aspekcie zdrowia publicznego;	O.W11
B.W17	zasady ochrony zdrowia konsumenta zapewniane przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego;	O.W12
B.W18	systemy kontroli zgodne z procedurami HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) – Systemu Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli;	O.W10
B.W19	procedury badania przed- i poubojowego;	O.W10
B.W20	warunki higieny i technologii produkcji zwierzęcej;	O.W13
B.W21	zasady prawa żywnościowego;	O.W14
B.W22	zasady ekonomiki produkcji zwierzęcej.	O.W12
W zakresie umiejętności absolwent potrafi:		
B.U1	bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie;	O.U4
B.U2	przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania;	O.U3
B.U3	przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia;	O.U1; O.U12
B.U4	udzielać pierwszej pomocy zwierzętom w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serca;	O.U2
B.U5	oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie;	O.U2
B.U6	pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych;	O.U2
B.U7	stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu;	O.U3
B.U8	wdrażać właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zwalczania lub rejestracji;	O.U4

B.U9	pozyskiwać i wykorzystywać informacje o weterynaryjnych produktach leczniczych dopuszczonych do obrotu;	O.U9
B.U10	przepisywać i stosować weterynaryjne produkty lecznicze oraz materiały medyczne, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji;	O.U2
B.U11	stosować metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu;	O.U2
B.U12	monitorować stan pacjenta w okresie śród- i pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe;	O.U2
B.U13	dobierać i stosować właściwe leczenie;	O.U2
B.U14	wdrożyć zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosować właściwe metody sterylizacji sprzętu;	O.U2
B.U15	ocenić konieczność przeprowadzenia eutanazji zwierzęcia i we właściwy sposób poinformować o tym jego właściciela, a także przeprowadzić eutanazję zwierzęcia zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami;	O.U2
B.U16	wykonać sekcję zwłok zwierzęcia wraz z opisem, pobrać próbki i zabezpieczyć je do transportu;	O.U7
B.U17	wykonać badanie przed- i poubojowe;	O.U5; O.U12
B.U18	ocenić jakość produktów pochodzenia zwierzęcego;	O.U6
B.U19	przeprowadzić dochodzenie epizootyczne w celu ustalenia okresu, w którym choroba zakaźna zwierząt mogła rozwijać się w gospodarstwie przed podejrzeniem lub stwierdzeniem jej wystąpienia, miejsca pochodzenia źródła choroby zakaźnej zwierząt; wraz z ustaleniem innych gospodarstw oraz dróg przemieszczania się ludzi, zwierząt i przedmiotów, które mogły być przyczyną szerzenia się choroby zakaźnej do lub z gospodarstwa;	O.U6
B.U20	korzystać ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem zwierząt, a w wybranych przypadkach również z produktywnością stada;	O.U6
B.U21	opracowywać i wprowadzać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt;	O.U2
B.U22	oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń chemicznych i biologicznych w żywności pochodzenia zwierzęcego;	O.U6
B.U23	pobrać próby do badań monitoringowych na obecność substancji niedozwolonych, pozostałości chemicznych, biologicznych, produktów leczniczych i skażeń promieniotwórczych u zwierząt, w ich wydzielinach, wydalinach, w tkankach lub narządach zwierząt, w produktach pochodzenia zwierzęcego, żywności, w wodzie; przeznaczonej do pojenia zwierząt i w paszach;	O.U6
B.U24	ocenić spełnienie wymagań ochrony zwierząt rzeźnych z uwzględnieniem różnych sposobów ubojów;	O.U6
B.U25	ocenić ryzyko skażenia, zakażenia krzyżowego i akumulacji czynników chorobotwórczych w obiektach weterynaryjnych i w środowisku przyrodniczym oraz wprowadzić zalecenia minimalizujące to ryzyko.	O.U7

C. ZAJĘCIA UZUPEŁNIAJĄCE

W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:

C.W1	słownictwo i struktury gramatyczne co najmniej jednego języka obcego będącego językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologię z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;	O.W1÷O.W15
C.W2	funkcjonowanie instytucji powiązanych z działalnością weterynaryjną oraz społeczną rolę lekarza weterynarii;	O.W14
C.W3	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w działalności weterynaryjnej.	O.W14

W zakresie umiejętności absolwent potrafi:

C.U1	posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym będącym językiem komunikacji międzynarodowej na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu weterynarii niezbędną w działalności zawodowej;	O.U8; O.U11
C.U2	krytycznie analizować piśmiennictwo weterynaryjne oraz wyciągać wnioski w oparciu o dostępną literaturę;	O.U10
C.U3	wykorzystywać i przetwarzać informacje, stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy weterynaryjnej;	O.U8; O.U10; O.U11
C.U4	efektywnie komunikować się z pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej.	O.U6