

Efekty kształcenia

Wydział prowadzący kierunek studiów:		Międzyuczelniane Centrum Medycyny Weterynaryjnej
Kierunek studiów:		weterynaria
Poziom kształcenia:		jednolite studia magisterskie
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:		poziom 7
Profil kształcenia:		praktyczny
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:		lekarz weterynarii
Przyporządkowanie kierunku do obszaru (obszarów) kształcenia (wraz z uzasadnieniem)		Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe lub dziedziny sztuki i dyscypliny artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia dla kierunku studiów:		Obszar: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne (R) Dziedzina: nauki weterynaryjne
Symbol*	Po ukończeniu studiów absolwent osiąga następujące efekty kształcenia:	
WIEDZA		
w zakresie nauk podstawowych:		
K_W01	zna i opisuje prawidłowe struktury organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów	
K_W02	zna budowę, opisuje i wyjaśnia funkcje poszczególnych układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, ruchu, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego) oraz skóry	
K_W03	opisuje i interpretuje rozwój narządów i całego organizmu w relacji do organizmu dorosłego	
K_W04	opisuje i wyjaśnia procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym	
K_W05	opisuje i wyjaśnia zjawiska homeostazy, regulacji neurohormonalnej, reprodukcji, starzenia się i śmierci	
K_W06	opisuje, wyjaśnia i interpretuje 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	
K_W07	zna i interpretuje zmiany patofizjologiczne w narządach i układach oraz mechanizmy biologiczne (w tym immunologiczne) i farmakologiczne umożliwiające powrót do zdrowia	
K_W08	identyfikuje i opisuje biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antroprotozozy, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu	
K_W09	definiuje i opisuje zasady i procesy dziedziczenia, rozpoznaje zaburzenia genetyczne i zna podstawy inżynierii genetycznej	
K_W10	definiuje i opisuje mechanizmy działania określonych grup leków, ich losy w ustroju i wzajemne interakcje	
K_W11	stosuje antybiotykoterapię	
K_W12	zapisuje leki na receptę	
K_W13	posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną	
K_W14	posługuje się językiem obcym nowożytnym w stopniu umożliwiającym komunikację ze specjalistami w obszarze nauk weterynaryjnych i pokrewnych oraz korzysta z obcojęzycznych materiałów źródłowych	
K_W15	zna i opisuje zasady współczesnej agromonii	
K_W16	posiada wiedzę o podstawowych procesach chemicznych i zjawiskach fizycznych	
K_W17	posiada wiedzę z zakresu statystyki i prowadzenia dokumentacji papierowej i elektronicznej	
w zakresie nauk klinicznych:		
K_W18	opisuje, wyjaśnia i interpretuje zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	

K_W19	opisuje, wyjaśnia i interpretuje mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych
K_W20	opisuje i interpretuje przyczyny i objawy, opisuje i interpretuje zmiany anatomopatologiczne, stosuje zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych
K_W21	wdraża zasady postępowania diagnostycznego (z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej) i terapeutycznego
K_W22	przeprowadza badanie kliniczne pacjenta oraz monitoruje stan zdrowia zwierząt w hodowli wielkotowarowej
K_W23	stosuje właściwy tryb postępowania w przypadku stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zgłaszania
K_W24	zbiera, analizuje i właściwie interpretuje dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych
K_W25	wskazuje i interpretuje właściwe przepisy prawa, zna zasady wydawania orzeczeń i sporządza opinie na potrzeby sądów, organów administracji państwowej, samorządowej i zawodowej
K_W26	zna zasady funkcjonowania państwowej służby weterynaryjnej, także w aspekcie ochrony zdrowia publicznego
w zakresie produkcji zwierzęcej:	
K_W27	opisuje rasy w obrębie gatunków zwierząt i wyjaśnia zasady chowu i hodowli zwierząt
K_W28	opisuje założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody rozmnażania i selekcji zwierząt
K_W29	opisuje zasady żywienia zwierząt (z uwzględnieniem różnych gatunkowych), układa i analizuje dawki pokarmowe
K_W30	opisuje i ocenia warunki zapewniające dobrostan zwierząt
K_W31	opisuje i interpretuje zasady ekonomiki produkcji
K_W32	opisuje warunki właściwego zagospodarowania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą
w zakresie higieny żywności:	
K_W33	opisuje i interpretuje zasady ochrony zdrowia konsumenta przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego
K_W34	opisuje, interpretuje i ocenia warunki higieny i technologii produkcji oraz bezpieczeństwa żywności, a także posługuje się właściwymi aktami prawnymi regulującymi nadzór weterynaryjny
K_W35	przeprowadza badanie przed- i poubojowe zwierząt
K_W36	opisuje i wdraża procedury związane z HACCP (<i>Hazard Analysis and Critical Control Points</i>) – Systemem Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli
w zakresie przedmiotów dodatkowych:	
K_W37	zna kluczowe pojęcia i problemy bioetyki, reprezentatywne przykłady problemów bioetycznych oraz ważniejsze regulacje prawne z zakresu bioetyki
K_W38	zna systemy informatyczne stosowane do obsługi lecznicy, stada oraz do analizy sytuacji epizootycznej
K_W39	definiuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii
K_W40	zna podstawy prawa autorskiego i patentowego
UMIEJĘTNOŚCI	
w zakresie ogólnych umiejętności zawodowych:	
K_U01	efektywnie komunikuje się z klientami, innymi lekarzami weterynarii oraz pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej
K_U02	wykazuje umiejętność słuchania i udzielania odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji
K_U03	sporządza przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzi dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy
K_U04	wykazuje umiejętność pracy w zespole multidyscyplinarnym
K_U05	właściwie interpretuje odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska
K_U06	ocenia ekonomiczne i społeczne uwarunkowania, w jakich jest wykonywany zawód lekarza weterynarii
K_U07	ma świadomość konieczności maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego
K_U08	posiada umiejętność organizacji i prowadzenia praktyki weterynaryjnej, w tym: – ma świadomość odpowiedzialności własnej i pracodawcy za znajomość i przestrzeganie przepisów prawa pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, – potrafi dokonywać kalkulacji opłat i wystawiać faktury oraz ma świadomość znaczenia prawidłowego prowadzenia dokumentacji finansowej i lekarskiej, – wykorzystuje systemy informatyczne do efektywnej komunikacji, zbierania, przetwarzania, przekazywania i analizy informacji, – potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi
K_U09	wykazuje zrozumienie potrzeby i konieczności kształcenia ustawicznego dla ciągłego rozwoju zawodowego

K_U10	potrafi dostosować swoją ofertę pracy do zmieniającej się sytuacji na rynku pracy
K_U11	jest świadomy własnych ograniczeń oraz potrafi korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek lub osób w rozwiązywaniu trudnych problemów
K_U12	posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną
K_U13	potrafi komunikować się w języku obcym nowożytnym oraz korzystać z obcojęzycznych materiałów źródłowych
K_U14	wykonuje podstawowe pomiary fizyczne i analizy chemiczne, opracowuje statystycznie otrzymane wyniki i przedstawia w formie graficznej oraz interpretuje je i wyciąga wnioski
w zakresie praktycznych umiejętności zawodowych:	
K_U15	przeprowadza wywiad lekarsko-weterynaryjny, w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania
K_U16	bezpiecznie i humanitarnie postępuje ze zwierzętami oraz instruuje innych w tym zakresie
K_U17	przeprowadza pełne badanie kliniczne zwierzęcia
K_U18	udziela pierwszej pomocy wszystkim gatunkom zwierząt w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serca
K_U19	ocenia właściwy stan odżywienia zwierzęcia oraz udziela porad w tym zakresie
K_U20	pobiera, zabezpiecza i zna zasady transportu próbek oraz wykonywania standardowych testów laboratoryjnych, a także prawidłowo analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych
K_U21	stosuje aparaturę diagnostyczną, w tym radiograficzną, ultrasonograficzną i inną, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi
K_U22	wdraża właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zgłaszania
K_U23	pozyskuje i wykorzystuje informacje o dopuszczonych do obrotu lekach
K_U24	przepisuje i stosuje leki oraz materiały medyczne zgodnie z obowiązującymi przepisami, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji
K_U25	stosuje metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu
K_U26	dobiera i stosuje właściwe leczenie
K_U27	wdraża zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosuje właściwe metody sterylizacji sprzętu
K_U28	ocenia konieczność przeprowadzenia eutanazji, o czym odpowiednio informuje właściciela zwierzęcia, i przeprowadza eutanazję, zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami
K_U29	wykonuje sekcję zwłok wraz z opisem, pobiera próbki i zabezpiecza je do transportu
K_U30	wykonuje badanie przed- i poubojowe oraz ocenia jakość produktów pochodzenia zwierzęcego
K_U31	dokumentuje i korzysta ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem, a w niektórych przypadkach również z produktywnością stada
K_U32	opracowuje i wprowadza programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt
K_U33	ocenia i wprowadza zalecenia minimalizujące ryzyko skażenia, zakażenia krzyżowego i akumulacji czynników chorobotwórczych w obiektach weterynaryjnych i w środowisku
K_U34	potrafi wykonywać zadania administracyjne przeznaczone dla Inspekcji Weterynaryjnej zgodnie z wiedzą fachową i obowiązującymi przepisami prawa
K_U35	rozpoznaje rośliny uprawne i ocenia wpływ czynników przyrodniczych i agrotechnicznych na wysokość i jakość ich plonowania
w zakresie przedmiotów dodatkowych:	
K_U36	posługuje się biernie i czynnie lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych
K_U37	potrafi posługiwać się językiem obcym nowożytnym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w zakresie specjalistycznej terminologii
K_U38	posiada sprawność fizyczną konieczną do pracy ze zwierzętami
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt
K_K02	przestrzega zasad etycznych
K_K03	wykazuje tolerancję dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych
K_K04	posiada zdolność rozwiązywania konfliktów i elastyczność w relacjach na zmiany społeczne
K_K05	potrafi krytycznie oceniać własne i cudze działania oraz doskonalić proponowane rozwiązania
K_K06	posiada nawyk ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz posiada świadomość własnych ograniczeń
K_K07	stawia dobro pacjenta na pierwszym miejscu

K_K08	potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego
K_K09	posiada umiejętność działania w warunkach niepewności i stresu
K_K10	potrafi organizować pracę zespołu
K_K11	ma świadomość konieczności zaangażowania w działalność organizacji zawodowych i samorządowych
K_K12	ma świadomość skutków podejmowanych decyzji, szczególnie tych, które ingerują w środowisko przyrodnicze
K_K13	przestrzega zasad ochrony własności intelektualnej

**Objaśnienia oznaczeń:*

K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

Efekty kształcenia zostały zatwierdzone na posiedzeniu Rady Międzyuczelnianego Centrum Medycyny Weterynaryjnej w dniu 15 marca 2018 r. Efekty obowiązują od semestru zimowego roku akademickiego 2018/2019.

Tabela spójności efektów kształcenia - tabela pomocnicza

Efekty kształcenia

Wydział prowadzący kierunek studiów:	Międzyuczelniane Centrum Medycyny Weterynaryjnej
Kierunek studiów:	weterynaria
Poziom kształcenia/Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	jednolite studia magisterskie/poziom 7
Profil kształcenia:	praktyczny
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:	lekarz weterynarii

Kod składnika opisu Polskiej Ramy Kwalifikacji – charakterystyki szczegółowe P6S/P7S*	Kierunkowe efekty kształcenia	Nazwa przedmiotu z programu studiów
Wiedza		
P7S_WG	K_W01: zna i opisuje prawidłowe struktury organizmu zwierzęcego: komórek, tkanek, narządów i układów	Biologia; Biologia komórki; Histologia i embriologia cz. I i II; Anatomia zwierząt cz. I i II; Anatomia topograficzna; Diagnostyka obrazowa; Patomorfologia cz. I i II
P7S_WG	K_W02: zna budowę, opisuje i wyjaśnia funkcje poszczególnych układów organizmu zwierzęcego (oddechowego, pokarmowego, krążenia, wydalniczego, nerwowego, ruchu, rozrodczego, hormonalnego, immunologicznego) oraz skóry	Anatomia zwierząt cz. I i II; Anatomia topograficzna; Fizjologia zwierząt cz. I i II; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres rozszerzony; Choroby koni; Andrologia i unasiennianie; Choroby owadów użytkowych; Anatomia porównawcza zwierząt
P7S_WG	K_W03: opisuje i interpretuje rozwój narządów i całego organizmu w relacji do organizmu dorosłego	Anatomia zwierząt cz. I i II; Choroby nowonarodzonych źrebiąt; Andrologia i unasiennianie; Anatomia topograficzna
P7S_WG	K_W04: opisuje i wyjaśnia procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym	Immunologia; Biochemia; Patofizjologia cz. I i II; Choroby nowonarodzonych źrebiąt; Terapia naturalna
P7S_WG	K_W05: opisuje i wyjaśnia zjawiska homeostazy, regulacji neurohormonalnej, reprodukcji, starzenia się i śmierci	Biochemia; Fizjologia zwierząt cz. I i II; Patofizjologia cz. I i II; Choroby zwierząt futerkowych; Choroby ryb; Badanie cytologiczne płynów ustrojowych, wydalin, wydzielin oraz biopłatów nabłonka dróg rodnych

P7S_WG	K_W06: opisuje, wyjaśnia i interpretuje 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	Badanie cytologiczne płynów ustrojowych, wydaliny, wydzieliny oraz biopłatów nabłonka dróg rodnych; Podstawy psychologii zwierząt; Terapia naturalna; Biochemia
P7S_WG	K_W07: zna i interpretuje zmiany patofizjologiczne w narządach i układach oraz mechanizmy biologiczne (w tym immunologiczne) i farmakologiczne umożliwiające powrót do zdrowia	Mikrobiologia cz. II; Patofizjologia cz. I i II; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Chirurgia; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres rozszerzony: Choroby wewnętrzne; Choroby koni: Choroby wewnętrzne
P7S_WK	K_W08: identyfikuje i opisuje biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby przenoszone między zwierzętami oraz antropozoonozę, z uwzględnieniem mechanizmów przenoszenia choroby oraz mechanizmów obronnych organizmu	Mikrobiologia cz. I i II; Immunologia; Epidemiologia weterynaryjna; Prewencja weterynaryjna; Chirurgia ogólna i anestezjologia; Zoonozę
P7S_WG	K_W09: definiuje i opisuje zasady i procesy dziedziczenia, rozpoznaje zaburzenia genetyczne i zna podstawy inżynierii genetycznej	Genetyka ogólna i weterynaryjna
P7S_WG	K_W10: definiuje i opisuje mechanizmy działania określonych grup leków, ich losy w ustroju i wzajemne interakcje	Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Chirurgia; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Choroby zakaźne; Choroby koni: Chirurgia; Zarządzanie rozrodem zwierząt gospodarskich
P7S_WG_R4	K_W11: stosuje antybiotykoterapię	Mikrobiologia cz. II; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Chirurgia; Choroby koni: Chirurgia
P7S_WG_R4	K_W12: zapisuje leki na receptę	Choroby koni: Chirurgia; Choroby psów i kotów – zakres podstawowy: Chirurgia; Choroby koni: Chirurgia
P7S_WG	K_W13: posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną	Choroby koni: Chirurgia; Histologia i embriologia cz. I i II; Epidemiologia weterynaryjna; Ortopedia koni; Anatomia porównawcza zwierząt
P7S_WG	K_W14: posługuje się językiem obcym nowożytnym w stopniu umożliwiającym komunikację ze specjalistami w obszarze nauk weterynaryjnych i pokrewnych oraz korzysta z obcojęzycznych materiałów źródłowych	Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt; Język obcy nowożytny do wyboru – język angielski, niemiecki, francuski, rosyjski
P7S_WG	K_W15: zna i opisuje zasady współczesnej agronomii	Agronomia
P7S_WG	K_W16: posiada wiedzę o podstawowych procesach chemicznych i zjawiskach fizycznych	Biofizyka; Chemia
P7S_WG	K_W17: posiada wiedzę z zakresu statystyki i prowadzenia dokumentacji papierowej i elektronicznej	Biostatystyka i metody dokumentacji; Ekonomia weterynaryjna; Programy komputerowe w pracy lekarza weterynarii; Zasady racjonalnej gospodarki produktami leczniczymi dla zwierząt; Technologia informatyczna
P7S_WG	K_W18: opisuje, wyjaśnia i interpretuje zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	Toksykologia; Patomorfologia cz. I i II; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Choroby wewnętrzne; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Rozród

P7S_WG	K_W19: opisuje, wyjaśnia i interpretuje mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych	Choroby zwierząt gospodarskich – zakres rozszerzony; Choroby wewnętrzne; Epidemiologia weterynaryjna; Toksykologia
P7S_WG	K_W20: opisuje i interpretuje przyczyny i objawy, opisuje i interpretuje zmiany anatomopatologiczne, stosuje zasady leczenia i zapobiegania w poszczególnych jednostkach chorobowych	Toksykologia; Epidemiologia weterynaryjna; Parazytologia i inwazjologia
P7S_WG P7S_WG_R1	K_W21: wdraża zasady postępowania diagnostycznego (z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej) i terapeutycznego	Parazytologia i inwazjologia; Choroby psów i kotów – zakres podstawowy; Choroby wewnętrzne; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna
P7S_WG P7S_WG_R1	K_W22: przeprowadza badanie kliniczne pacjenta oraz monitoruje stan zdrowia zwierząt w hodowli wielkotowarowej	Geriatrya i gerontologia weterynaryjna; Choroby nowonarodzonych źrebiąt; Staż kliniczny – choroby ptaków; Administracja i ustawodawstwo weterynaryjne
P7S_WG_R2 P7S_WG_R3	K_W23: stosuje właściwy tryb postępowania w przypadku stwierdzenia chorób podlegających obowiązkowi zgłaszania	Staż kliniczny – choroby psów i kotów I i II; Zoonozy; Epidemiologia weterynaryjna
P7S_WG P7S_WG_R1	K_W24: zbiera, analizuje i właściwie interpretuje dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych	Prewencja weterynaryjna; Mikrobiologia cz. II; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna; Staż kliniczny – choroby ptaków; Zarządzanie rozrodem zwierząt gospodarskich
P7S_WK	K_W25: wykazuje i interpretuje właściwe przepisy prawa, zna zasady wydawania orzeczeń i sporządza opinie na potrzeby sądów, organów administracji państwowej, samorządowej i zawodowej	Weterynaria sądowa; Ekonomia weterynaryjna; Lekarz weterynarii na rynku pracy; Lekarz weterynarii wobec praw zwierząt; Wybrane kazusy prawa administracyjnego przydatne w pracy lekarza weterynarii; Ochrona zwierząt wykorzystywanych w doświadczeniach
P7S_WK	K_W26: zna zasady funkcjonowania państwowej służby weterynaryjnej, także w aspekcie ochrony zdrowia publicznego	Organizacja zakładu leczniczego dla zwierząt; Epidemiologia weterynaryjna; Ekonomia weterynaryjna
P7S_WG	K_W27: opisuje rasy w obrębie gatunków zwierząt i wyjaśnia zasady chowu i hodowli zwierząt	Chów i hodowla zwierząt; Technologia w produkcji zwierzęcej; Zarządzanie rozrodem zwierząt gospodarskich
P7S_WG	K_W28: opisuje założenia doboru zwierząt do kojarzeń, metody rozmnażania i selekcji zwierząt	Zarządzanie rozrodem zwierząt gospodarskich; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy; Rozród; Biotechnologie w rozrodzie
P7S_WG	K_W29: opisuje zasady żywienia zwierząt (z uwzględnieniem różnic gatunkowych), układa i analizuje dawki pokarmowe	Żywienie zwierząt i paszoznawstwo; Dietetyka weterynaryjna; Ochrona zwierząt wykorzystywanych w doświadczeniach; Chów i hodowla zwierząt
P7S_WG P7S_WG_R2	K_W30: opisuje i ocenia warunki zapewniające dobrostan zwierząt	Prewencja weterynaryjna; Technologia w produkcji zwierzęcej; Higiena zwierząt; Relacje człowiek zwierzę
P7S_WK P7S_WG_R4	K_W31: opisuje i interpretuje zasady ekonomiki produkcji	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa

P7S_WG_R3	K_W32: opisuje warunki właściwego zagospodarowania i utylizacji produktów ubocznych i odpadów związanych z produkcją zwierzęcą	Technologia w produkcji zwierzęcej; Prewencja weterynaryjna; Higiena środków żywienia zwierząt
P7S_WK P7S_WG_R4	K_W33: opisuje i interpretuje zasady ochrony zdrowia konsumenta przez właściwy nadzór nad produkcją środków spożywczych pochodzenia zwierzęcego	Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego; Zoonozy
P7S_WK P7S_WG_R4	K_W34: opisuje, interpretuje i ocenia warunki higieny i technologii produkcji oraz bezpieczeństwa żywności, a także posługuje się właściwymi aktami prawnymi regulującymi nadzór weterynaryjny	Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego; Higiena mleka
P7S_WG_R1	K_W35: przeprowadza badanie przed- i poubojowe zwierząt	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa
P7S_WK	K_W36: opisuje i wdraża procedury związane z HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) – Systemem Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli	Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego; Higiena mleka
P7S_WK	K_W37: zna kluczowe pojęcia i problemy bioetyki, reprezentatywne przykłady problemów bioetycznych oraz ważniejsze regulacje prawne z zakresu bioetyki	Historia weterynarii i deontologii; Relacje człowiek zwierzę; Bioetyka
P7S_WG	K_W38: zna systemy informatyczne stosowane do obsługi lecznicy, stada oraz do analizy sytuacji epizootycznej	Epidemiologia weterynaryjna; Higiena środków żywienia zwierząt; Lekarz weterynarii na rynku pracy; Marketing usług weterynaryjnych; Programy komputerowe w pracy lekarza weterynarii
P7S_WG_R1	K_W39: definiuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	Lekarz weterynarii na rynku pracy
P7S_WK	K_W40: zna podstawy prawa autorskiego i patentowego	Lekarz weterynarii na rynku pracy; Ochrona własności intelektualnej
Umiejętności		
P7S_UK	K_U01: efektywnie komunikuje się z klientami, innymi lekarzami weterynarii oraz pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej	Zasady racjonalnej gospodarki produktami leczniczymi dla zwierząt; Język obcy nowożytny do wyboru – język niemiecki, angielski, francuski, rosyjski; Zasady racjonalnej gospodarki produktami leczniczymi dla zwierząt
P7S_UK	K_U02: wykazuje umiejętność słuchania i udzielania odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji	Anatomia zwierząt cz. I i II; Fizjologia zwierząt cz. I i II; Zasady racjonalnej gospodarki produktami leczniczymi dla zwierząt
P7S_UW P7S_UW_R1	K_U03: sporządza przejrzyste opisy przypadków oraz prowadzi dokumentację, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, w formie zrozumiałej dla właściciela zwierzęcia i czytelnej dla innych lekarzy	Wybrane elementy kodeksu postępowania administracyjnego przydatne w pracy lekarza weterynarii; Zasady racjonalnej gospodarki produktami leczniczymi dla zwierząt; Ochrona środowiska
P7S_UO	K_U04: wykazuje umiejętność pracy w zespole multidyscyplinarnym	Zoonozy; Ochrona środowiska; Bioetyka; Weterynaria sądowa
P7S_UW P7S_UW_R3	K_U05: właściwie interpretuje odpowiedzialność lekarza weterynarii w stosunku do zwierzęcia i jego właściciela oraz w stosunku do społeczeństwa i środowiska	ChOROBY psów i kotów – zakres podstawowy; Chirurgia; Weterynaria sądowa; Ochrona zdrowia publicznego w stanach zagrożeń
P7S_UW P7S_UW_R3	K_U06: ocenia ekonomiczne i społeczne uwarunkowania, w jakich jest wykonywany zawód lekarza weterynarii	Lekarz weterynarii na rynku pracy; Ekonomia weterynaryjna; Lekarz weterynarii wobec praw zwierząt
P7S_UU	K_U07: ma świadomość konieczności maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego	Lekarz weterynarii wobec praw zwierząt; Fizjologia zwierząt cz. I i II; Prewencja weterynaryjna; Ochrona zdrowia publicznego w stanach zagrożeń

P7S_UW P7S_UW_R2	K_U08: posiada umiejętność organizacji i prowadzenia praktyki weterynaryjnej, w tym: – ma świadomość odpowiedzialności własnej i pracodawcy za znajomość i przestrzeganie przepisów prawa pracy oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, – potrafi dokonywać kalkulacji opłat i wystawiać faktury oraz ma świadomość znaczenia prawidłowego prowadzenia dokumentacji finansowej i lekarskiej, – wykorzystuje systemy informatyczne do efektywnej komunikacji, zbierania, przetwarzania, przekazywania i analizy informacji, – potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi	Lekarz weterynarii na rynku pracy; Biostatystyka i metody dokumentacji; Ekonomia weterynaryjna; Marketing usług weterynaryjnych; Organizacja zakładu leczniczego dla zwierząt; Programy komputerowe w pracy lekarza weterynarii; Zasady racjonalnej gospodarki produktami leczniczymi dla zwierząt
P7S_UU	K_U09: wykazuje zrozumienie potrzeby i konieczności kształcenia ustawicznego dla ciągłego rozwoju zawodowego	Biofizyka; Anatomia zwierząt cz. I i II; Patofizjologia cz. I i II; Lekarz weterynarii - zawód wielu możliwości
P7S_UU	K_U10: potrafi dostosować swoją ofertę pracy do zmieniającej się sytuacji na rynku pracy	Ekonomia weterynaryjna; Lekarz weterynarii - zawód wielu możliwości; Terapia naturalna; Bioetyka
P7S_UW	K_U11: jest świadomy własnych ograniczeń oraz potrafi korzystać z rady i pomocy wyspecjalizowanych jednostek lub osób w rozwiązywaniu trudnych problemów	Zoonozy; Bioetyka
P7S_UK	K_U12: posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną	Histologia i embriologia cz. I i II; Fizjologia zwierząt cz. I i II; Język łaciński
P7S_UK	K_U13: potrafi komunikować się w języku obcym nowożytnym oraz korzystać z obcojęzycznych materiałów źródłowych	Język angielski, Język niemiecki, Język francuski, Język rosyjski
P7S_UW	K_U14: wykonuje podstawowe pomiary fizyczne i analizy chemiczne, opracowuje statystycznie otrzymane wyniki i przedstawia w formie graficznej oraz interpretuje je i wyciąga wnioski	Technologia informatyczna; Biofizyka; Chemia; Ochrona środowiska; Podstawy psychologii zwierząt; Biostatystyka i metody dokumentacji
P7S_UW P7S_UW_R2	K_U15: przeprowadza wywiad lekarsko-weterynaryjny, w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania	Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna; Choroby psów i kotów – zakres podstawowy; Choroby wewnętrzne
	K_U16: bezpiecznie i humanitarnie postępuje ze zwierzętami oraz instruuje innych w tym zakresie	Biologia; Anatomia topograficzna; Bioetyka; Relacje człowiek zwierzę; Podstawy psychologii zwierząt
P7S_UW P7S_UW_R1	K_U17: przeprowadza pełne badanie kliniczne zwierzęcia	Anatomia topograficzna; Toksykologia; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy; Choroby wewnętrzne; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna
P7S_UW	K_U18: udziela pierwszej pomocy wszystkim gatunkom zwierząt w przypadku krwotoku, ran, zaburzeń oddechowych, urazów oka i ucha, utraty przytomności, wyniszczenia, oparzenia, uszkodzenia tkanek, obrażeń wewnętrznych i zatrzymania pracy serca	Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy; Choroby wewnętrzne; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy; Chirurgia; Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich I i II; Choroby nowonarodzonych źrebiąt
P7S_UW P7S_UW_R2	K_U19: ocenia właściwy stan odżywienia zwierzęcia oraz udziela porad w tym zakresie	Mikrobiologia cz. I; Choroby nowonarodzonych źrebiąt; Staż kliniczny – choroby koni I i II; Geriatria i gerontologia weterynaryjna
P7S_UW P7S_UW_R1	K_U20: pobiera, zabezpiecza i zna zasady transportu próbek oraz wykonywania standardowych testów laboratoryjnych, a także prawidłowo analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych	Onkologia psów i kotów; Biochemia; Mikrobiologia cz. II; Biologia komórki; Biochemia

P7S_UW P7S_UW_R1	K_U21: stosuje aparaturę diagnostyczną, w tym radiograficzną, ultrasonograficzną i inną, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi	Histologia i embriologia cz. I i II; Mikrobiologia cz. II; Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna; Genetyka ogólna i weterynaryjna
P7S_UW P7S_UW_R3	K_U22: wdraża właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zgłaszania	Epidemiologia weterynaryjna; Choroby koni: Choroby zakaźne; Choroby zwierząt futerkowych; Choroby ryb; Egzotyczne choroby człowieka i zwierząt; Choroby owadów użytkowych
P7S_UW	K_U23: pozyskuje i wykorzystuje informacje o dopuszczonych do obrotu lekach	Zarządzanie rozrodem zwierząt gospodarskich; Felinologia; Onkologia psów i kotów; Pediatria i neonatologia – psy i koty
P7S_UW P7S_UW_R1	K_U24: przepisuje i stosuje leki oraz materiały medyczne zgodnie z obowiązującymi przepisami, z uwzględnieniem ich bezpiecznego przechowywania i utylizacji	Choroby owadów użytkowych; Geriatria i gerontologia weterynaryjna
P7S_UW P7S_UW_R1	K_U25: stosuje metody bezpiecznej sedacji, ogólnego i miejscowego znieczulenia oraz oceny i łagodzenia bólu	Choroby psów i kotów – zakres podstawowy: Chirurgia; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Chirurgia; Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich I i II
P7S_UW P7S_UW_R2	K_U26: dobiera i stosuje właściwe leczenie	Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich I i II; Choroby psów i kotów – zakres podstawowy: Choroby wewnętrzne; Choroby psów i kotów – zakres podstawowy: Chirurgia
P7S_UW	K_U27: wdraża zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosuje właściwe metody sterylizacji sprzętu	Chirurgia ogólna i anestezjologia
P7S_UW P7S_UW_R2	K_U28: ocenia konieczność przeprowadzenia eutanazji, o czym odpowiednio informuje właściciela zwierzęcia, i przeprowadza eutanazję, zgodnie z zasadami etyki zawodowej oraz właściwego postępowania ze zwłokami	Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Choroby wewnętrzne; Staż kliniczny – choroby koni I i II; Geriatria i gerontologia weterynaryjna
P7S_UW	K_U29: wykonuje sekcję zwłok wraz z opisem, pobiera próbki i zabezpiecza je do transportu	Weterynaria sądowa; Choroby ptaków; Staż kliniczny – choroby zwierząt gospodarskich I i II; Staż kliniczny – choroby ptaków
P7S_UW	K_U30: wykonuje badanie przed- i poubojowe oraz ocenia jakość produktów pochodzenia zwierzęcego	Higiena zwierząt rzeźnych i mięsa; Podstawy psychologii zwierząt; Administracja i ustawodawstwo weterynaryjne
P7S_UW	K_U31: dokumentuje i korzysta ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem, a w niektórych przypadkach również z produktywnością stada	Zarządzanie rozrodem zwierząt gospodarskich; Epidemiologia weterynaryjna; Chów i hodowla zwierząt; Technologia w produkcji zwierzęcej
P7S_UW	K_U32: opracowuje i wprowadza programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt	Parazytologia i inwazjologia; Epidemiologia weterynaryjna; Choroby zwierząt gospodarskich – zakres podstawowy: Choroby zakaźne; Choroby ptaków; Egzotyczne choroby człowieka i zwierząt; Higiena zwierząt
P7S_UW P7S_UW_R3	K_U33: ocenia i wprowadza zalecenia minimalizujące ryzyko skażenia, zakażenia krzyżowego i akumulacji czynników chorobotwórczych w obiektach weterynaryjnych i w środowisku	Higiena zwierząt; Biologia; Epidemiologia weterynaryjna; Parazytologia i inwazjologia; Administracja i ustawodawstwo weterynaryjne

P7S_UW	K_U34: potrafi wykonywać zadania administracyjne przeznaczonych dla Inspekcji Weterynaryjnej zgodnie z wiedzą fachową i obowiązującymi przepisami prawa	Wybrane kazusy prawa administracyjnego przydatne w pracy lekarza weterynarii; Agronomia; Ochrona zdrowia publicznego w stanach zagrożenia; Organizacja zakładu leczniczego dla zwierząt
P7S_UW_R3	K_U35: rozpoznaje rośliny uprawne i ocenia wpływ czynników przyrodniczych i agrotechnicznych na wysokość i jakość ich plonowania	Agronomia
P7S_UK	K_U36: posługuje się biernie i czynnie lekarską nomenklaturą łacińską w stopniu niezbędnym do rozumienia i opisywania czynności lekarskich, stanu zdrowia zwierząt, chorób oraz stanów i zmian patologicznych	Język łaciński
P7S_UK	K_U37: potrafi posługiwać się językiem obcym nowożytnym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w zakresie specjalistycznej terminologii	Język obcy nowożytny do wyboru – język angielski, niemiecki, francuski, rosyjski
P7S_UW	K_U38: posiada sprawność fizyczną konieczną do pracy ze zwierzętami	Wychowanie fizyczne
Kompetencje społeczne		
P7S_KR	K_K1: wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt	Toksykologia; Mikrobiologia cz. I i II; Immunologia; Ochrona środowiska; Weterynaria sądowa; Chów i hodowla zwierząt; Prewencja weterynaryjna
P7S_KR	K_K2: przestrzega zasad etycznych	Bioetyka; Diagnostyka obrazowa; Podstawy prawne prowadzenia zakładu leczniczego dla zwierząt; Geriatria i gerontologia weterynaryjna; Zarządzanie rozrodem zwierząt gospodarskich
P7S_KR	K_K3: wykazuje tolerancję dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych	Bioetyka; Choroby nowonarodzonych źrebiąt
P7S_KO	K_K4: posiada zdolność rozwiązywania konfliktów i elastyczność w relacjach na zmiany społeczne	Bioetyka; Ekonomia weterynaryjna; Lekarz weterynarii - zawód wielu możliwości
P7S_KK	K_K5: potrafi krytycznie oceniać własne i cudze działania oraz doskonalić proponowane rozwiązania	Marketing usług weterynaryjnych; Toksykologia; Biostatystyka i metody dokumentacji; Ekonomia weterynaryjna
P7S_KK	K_K6: posiada nawyk ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz posiada świadomość własnych ograniczeń	Diagnostyka obrazowa; Anatomia zwierząt cz. I i II; Anatomia topograficzna; Immunologia; Patofizjologia cz. I i II
P7S_KR	K_K7: stawia dobro pacjenta na pierwszym miejscu	Prewencja weterynaryjna; Chirurgia ogólna i anestezjologia; Staż kliniczny – choroby psów i kotów I; Endoskopia u psów; Choroby psów i kotów – zakres rozszerzony; Chirurgia
P7S_KO	K_K8: potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia publicznego	Epidemiologia weterynaryjna; Technologia w produkcji zwierzęcej; Ekonomia weterynaryjna; Zasady racjonalnej gospodarki produktami leczniczymi dla zwierząt
P7S_KR	K_K9: posiada umiejętność działania w warunkach niepewności i stresu	Wybrane kazusy prawa administracyjnego przydatne w pracy lekarza weterynarii; Anatomia topograficzna; Staż kliniczny – choroby ptaków; Choroby nowonarodzonych źrebiąt

P7S_KO	K_K10: potrafi organizować pracę zespołu	Podstawy psychologii zwierząt; Chemia; Zasady racjonalnej gospodarki produktami leczniczymi dla zwierząt; Biotechnologie w rozrodcie
P7S_KO	K_K11: ma świadomość konieczności zaangażowania w działalność organizacji zawodowych i samorządowych	Lekarz weterynarii - zawód wielu możliwości; Organizacja zakładu leczniczego dla zwierząt
P7S_KR	K_K12: ma świadomość skutków podejmowanych decyzji, szczególnie tych, które ingerują w środowisko przyrodnicze	Bioetyka; Administracja i ustawodawstwo weterynaryjne; Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt; Parazytologia i inwazjologia
P7S_KR	K_K13: przestrzega zasad ochrony własności intelektualnej	Programy komputerowe w pracy lekarza weterynarii; Ochrona własności intelektualnej

*** Należy wykorzystać wszystkie charakterystyki poziomu drugiego – szczegółowego (P6S/P7S), a tylko wybrane dla poziomu drugiego – szczegółowego dla obszarów (np. P6S_WK_H, P6S_WG_S1, itd.)**

Dla poziomu drugiego obszarowego należy podać przed symbolem skrót wskazujący obszar:

- H - obszar kształcenia odpowiadający naukom humanistycznym,
- S - obszar kształcenia odpowiadający naukom społecznym,
- X - obszar kształcenia odpowiadający naukom ścisłym,
- P - obszar kształcenia odpowiadający naukom przyrodniczym,
- T - obszar kształcenia odpowiadający naukom technicznym,
- M - obszar kształcenia odpowiadający naukom medycznym, naukom o zdrowiu oraz naukom o kulturze fizycznej,
- R - obszar kształcenia odpowiadający naukom rolniczym, leśnym i weterynaryjnym,
- A - obszar kształcenia odpowiadający sztuce.

Ponadto, należy wykorzystać wszystkie charakterystyki poziomu drugiego – szczegółowego dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie (P6S/P7S) wprowadzając na końcu przedrostek Inz_ oraz numer porządkowy kodu składnika opisu od 1 do 6 dla _UW, np.: P6S_WG_Inz, P6S_WK_Inz, P6S_UW_Inz1, P6S_UW_Inz2, P6S_UW_Inz3, P6S_UW_Inz4, P6S_UW_Inz5, P6S_UW_Inz6.

Cztery składniki opisu efektów (bez wskazania profilu kształcenia – co wynika z opisu kierunku):

- poziom (P6S, P7S, P8S),
- składnik (WG, WK, UW, UK, UO, UU, KK, KO, KR),
- obszar kształcenia (H, S, P, X, T, P, A, M, Inz),
- numer charakterystyki (1, 2, 3, 4,...)

Przykłady symboli kodowania:

P6S_WG_H1, P6S_WG_S1
P6S_WG_H2, P6S_WG_S2
P6S_WG_H3, P6S_WG_S3
P6S_WK_H, P6S_WK_S
P6S_WG/K_H, P6S_WG/K_S
P6S_UW_H1, P6S_UW_S1
P6S_UW_H2, P6S_UW_S2
P6S_UW_S3