

Opis efektów uczenia się

Nazwa kierunku studiów: analityka weterynaryjna

Poziom studiów: jednolite magisterskie

Profil studiów: ogólnoakademicki

Dyscyplina albo dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się:

dyscyplina naukowa wiodąca (%): weterynaria (100)

pozostałe dyscypliny naukowe (%):

Opis efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

Opis efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbole efektów uczenia się dla kierunku studiów	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
--	-------------------------------	---

WIEDZA

absolwent zna i rozumie:

AW_W01	w pogłębionym stopniu prawidłowe struktury anatomiczne i morfologiczne organizmu zwierząt na poziomie komórek, tkanek, narządów oraz ich funkcjonowanie i wzajemne zależności, a także procesy powstawania i znaczenie płynów ustrojowych, wydaliny i wydzieliny	P7S_WG
AW_W02	w pogłębionym stopniu budowę i funkcje węglowodanów, lipidów, białek i kwasów nukleinowych, szlaki metaboliczne i procesy fizjologiczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym, genetyczne uwarunkowania zmienności i różnorodności oraz mechanizmy przemian chemicznych i relacje pomiędzy parametrami fizykochemicznymi w aspekcie metod analitycznych	P7S_WG
AW_W03	przyczyny, patogenezę i objawy wybranych chorób nowotworowych, hormonalnych i immunologicznych oraz laboratoryjne parametry ich oceny	P7S_WG
AW_W04	wybrane aspekty z zakresu botaniki, zoologii i genetyki i ich praktyczne zastosowanie w diagnostyce	P7S_WG

AW_W05	zasady funkcjonowania, konserwacji i kalibracji aparatury stosowanej w laboratorium diagnostycznym i naukowym	P7S_ WG
AW_W06	rodzaje i charakterystykę materiału do badań laboratoryjnych, zasady bezpiecznego postępowania z materiałem oraz metody przechowywania, przygotowania do analizy oraz archiwizacji i utylizacji próbek biologicznych po zakończonym badaniu.	P7S_ WG
AW_W07	teoretyczne i praktyczne aspekty technik manualnych i zautomatyzowanych w oznaczaniu ilościowych i jakościowych parametrów hematologicznych i koagulologicznych oraz zasady oceny zaburzeń metabolicznych, prób czynnościowych i oznaczeń biochemicznych	P7S_ WG
AW_W08	zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej oraz prawne, organizacyjne, etyczne i ekonomiczne uwarunkowania laboratoryjnych czynności diagnostycznych, zasad ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	P7S_ WK
AW_W09	specjalistyczne pojęcia terminologii diagnostyczno-laboratoryjnej z zakresu biochemii, mikrobiologii, parazytologii, toksykologii, hematologii i immunologii	P7S_ WG
AW_W10	teoretyczne i praktyczne zasady badań mikrobiologicznych, parazytologicznych i toksykologicznych oraz ich znaczenie w rozpoznawaniu zakażeń, inwazji i zatruc	P7S_ WG
AW_W11	techniki omiczne i techniki hodowli komórkowych <i>in vitro</i> oraz możliwości ich zastosowania w weterynaryjnej diagnostyce laboratoryjnej	P7S_ WG
AW_W12	kompleksowe zasady metod analitycznych (w tym: spektroskopowych, chromatograficznych, immunochemicznych, cytochemicznych, histochemicznych, mikroskopowych i omicznych); ich zastosowanie w diagnostyce i nauce oraz narzędzia oceny dokładności, swoistości i czułości tych metod	P7S_ WG
AW_W13	zasady doboru i zastosowania ukierunkowanych badań diagnostycznych stosowanych u różnych gatunków zwierząt i w różnych dziedzinach medycyny weterynaryjnej wraz z uwarunkowaniami prawnymi i etycznymi oraz wskazania do poszerzenia diagnostyki laboratoryjnej oraz zalecane testy specjalistyczne	P7S_ WG
AW_W14	teoretyczne i praktyczne aspekty pracy w profilowanym laboratorium, w tym mikrobiologicznym, parazytologicznym, biochemicznym, hematologicznym i toksykologicznym oraz zakres stosowanych badań diagnostycznych w rozpoznawaniu chorób zwierząt oraz badań produktów pochodzenia zwierzęcego	P7S_ WG
AW_W15	teoretyczne i praktyczne aspekty genomiki i proteomiki oraz możliwości ich zastosowania w weterynaryjnej	P7S_ WG

	diagnostyce laboratoryjnej	
AW_W16	różnorodne zagrożenia występujące w środowisku pracy, metody ich eliminacji oraz zasady dbania o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników.	P7S_ WG
AW_W17	zasady posługiwania się nomenklaturą łacińską	P7S_ WG
AW_W18	Specjalistyczne pojęcia i mechanizmy związane ze zdrowiem publicznym, zdrowiem zwierząt i jego ochroną	P7S_ WG
AW_W19	zasady i metody rozwijania własnej przedsiębiorczości i ukierunkowanego samodoskonalenia	P7S_ WK
AW_W20	metody zbierania, opracowywania i archiwizowania danych oraz ich przetwarzania w aspekcie statystyki badawczej, w tym danych wrażliwych	P7S_ WK
AW_W21	znaczenie dyscypliny weterynaria w badaniach naukowych i jej wpływ na rozwój nowych technologii i rozwiązań diagnostycznych	P7S_ WK

UMIEJĘTNOŚCI

absolwent potrafi:

AW_U01	przygotować stanowisko laboratoryjne do przeprowadzenia wyznaczonych czynności laboratoryjnych, wdrażać czynności laboratoryjne obejmujące dobór i przygotowanie sprzętu laboratoryjnego	P7S_ UW
AW_U02	posługiwać się odczynnikami chemicznymi, precyzyjnie ważyć i mierzyć, sporządzać roztwory i mieszaniny, przeprowadzać obliczenia chemiczne oraz mierzyć, interpretować i opisywać właściwości fizykochemiczne badanych substancji	P7S_ UW
AW_U03	wykorzystać i zastosować nabytą wiedzę z zakresu nauk podstawowych i wiedzę specjalistyczną, do właściwego doboru technik laboratoryjnych, wiarygodnej analizy i dokumentacji wyników badań diagnostycznych lub naukowych	P7S_ UW
AW_U04	ocenić przydatność materiału diagnostycznego oraz prawidłowo przygotować go do analizy, przechowywania i utylizacji	P7S_ UW
AW_U05	samodzielnie przygotować do pracy, obsługiwać, kalibrować i konserwować podstawową i specjalistyczną aparaturę stosowaną w laboratorium diagnostycznym i naukowym o profilu weterynaryjnym	P7S_ UW
AW_U06	samodzielnie dobierać i stosować instrumentalne metody analityczne w diagnostyce laboratoryjnej	P7S_ UW
AW_U07	posługiwać się różnymi technikami mikroskopowania, histologicznymi, patomorfologicznymi, mikromacierzy tkankowych, immunocyto- i immunohistochemicznymi, przeprowadzać analizy ilościowe i jakościowe pierwiastków, związków	P7S_ UW

	chemicznych w materiale diagnostycznym i dokumentować uzyskane wyniki,	
AW_U08	samodzielnie oceniać wiarygodność wyników podstawowych i poszerzonych paneli badań hematologicznych, cytologicznych, biochemicznych, toksykologicznych, mikrobiologicznych, serologicznych i parazytologicznych i charakteryzować dynamikę zmian wartości laboratoryjnych w aspekcie farmakoterapii i etiopatogenezy chorób zwierząt	P7S_UW
AW_U09	posługiwać się wybranymi technikami omicznymi, prawidłowo je dobierać do panelu badań diagnostycznych lub naukowych oraz właściwie interpretować uzyskane wyniki.	P7S_UW
AW_U10	uzyskać wiarygodne wyniki badań analitycznych stosowanych w badaniu żywności zwierzęcego pochodzenia lub środków żywienia zwierząt, prawidłowo je ocenić i zinterpretować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawnymi	P7S_UW
AW_U11	zaplanować i zorganizować pracę w profilowanym laboratorium diagnostycznym z uwzględnieniem zakresu badań, wdrożenia elementów systemu jakości i prowadzenia dokumentacji wewnątrz- i zewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości badań, opracować strategię poszerzania diagnostyki o testy specjalistyczne, zgodnie z postępowaniem wiedzy, uwarunkowaniami prawnymi i rachunkiem ekonomicznym	P7S_UW
AW_U12	zaplanować własne rozwiązania w optymalizacji badań lub współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych, formułować i wykorzystywać wnioski z badań naukowych innych autorów lub własnych obserwacji	P7S_UW
AW_U13	wyszukiwać, przetwarzać, krytycznie analizować i stosować potrzebne informacje, formułować hipotezy i teorie związane z zakresem tematycznym studiowanego kierunku	P7S_UK P7S_UW
AW_U14	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w mowie i w piśmie w sytuacjach życia codziennego i w środowisku zawodowym, czytać ze zrozumieniem i analizować obcojęzyczne teksty źródłowe w zakresie reprezentowanej dyscypliny naukowej	P7S_UK
AW_U15	zaplanować swoją karierę zawodową bądź naukową uwzględniając postęp wiedzy i technologii	P7S_UU
AW_U16	rozwiązywać problemy związane z prawnymi, etycznymi i socjologicznymi aspektami wykonywanego zawodu; dbać o bezpieczeństwo swoje i innych	P7S_UW
AW_U17	wykonać zadanie badawcze, praktyczne lub projektowe dotyczące zagadnień z zakresu studiowanego kierunku	P7S_UW P7S_UK

	przedstawić wyniki; przygotowywać wystąpienia oraz prezentacje multimedialne zarówno w języku polskim jak i obcym	
AW_U18	przygotować pracę badawczą o charakterze rozprawy lub doniesienia naukowego dotyczącego konkretnego zagadnienia lub zagadnień z zakresu nauk weterynaryjnych, w oparciu o własne dane.	P7S_UW

KOMPETENCJE SPOŁECZNE
absolwent jest gotów do:

AW_K01	poszerzania własnej wiedzy w zakresie zrozumienia problemów i zagadnień dotyczących nowych rozwiązań, podnoszenia kompetencji zawodowych, stałego uaktualniania wiedzy i poszerzania umiejętności w rozwiązywaniu problemów i zagadnień związanych zarówno z diagnostyką jak i nauką w obrębie analityki weterynaryjnej	P7S_KK
AW_K02	pracy zespołowej i współdziałania w rozwiązywaniu konfliktów interpersonalnych, dostosowując się do pełnienia różnych funkcji w zespole oraz brania odpowiedzialności za powierzone zadania w zakresie czynności laboratoryjnych	P7S_KR
AW_K03	przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz podjęcia odpowiedzialności za bezpieczeństwo własne, współpracowników i otoczenia.	P7S_KR P7S_KO
AW_K04	podjęcia czynności laboratoryjnych w sytuacjach wymagających natychmiastowego działania oraz właściwego określenia priorytetów niezbędnych do realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P67_KR
AW_K05	działania w sposób przedsiębiorczy i jest świadomy znaczenia społecznego wykonywanej pracy i współodpowiedzialności w procesie wykonywania czynności laboratoryjnych mających wpływ na bezpieczeństwo ludzi i zwierząt	P7S_KR P7S_KO