

3. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

<i>Symbol</i>	<i>Kierunkowe efekty uczenia się⁴</i>	<i>Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się</i>
	WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	
Z1A_W01	w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu chemii, matematyki oraz statystyki i informatyki niezbędne do poznania i analizy procesów zachodzących w organizmach i środowisku	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowania do zajęć
Z1A_W02	budowę anatomiczną zwierząt i roślin oraz biochemiczne i fizjologiczne procesy zachodzące w organizmach żywych	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowania do zajęć
Z1A_W03	zagadnienia z taksonomii i biologii wybranych gatunków zwierząt i roślin, współzależności pomiędzy gatunkami i ich znaczenie dla homeostazy ekosystemów	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowania do zajęć
Z1A_W04	wybrane zagadnienia z zakresu gleboznawstwa oraz technologie produkcji i przydatność paszową wybranych gatunków roślin uprawnych	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena projektu
Z1A_W05	zagadnienia dotyczące budowy, funkcjonowania i systematyki drobnoustrojów oraz ich roli w przyrodzie i produkcji zwierzęcej	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia
Z1A_W06	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu genetyki zwierząt, doświadczalnictwa zootechnicznego oraz metod pracy hodowlanej	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena projektów
Z1A_W07	w stopniu zaawansowanym zasady żywienia zwierząt oraz technologie produkcji pasz	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena projektów
Z1A_W08	rolę środowiska przyrodniczego dla człowieka, mechanizmy oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i zasady ochrony przyrody	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowania do zajęć, ocena projektów
Z1A_W09	zasady wyodrębniania ras i typów użytkowych zwierząt, zagadnienia związane z reprodukcją i biotechnikami rozrodu w stopniu zaawansowanym	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia
Z1A_W10	zaawansowane zasady zoohigieny, profilaktyki oraz dobrostanu zwierząt	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena projektów
Z1A_W11	zagadnienia z zakresu produkcji surowców pochodzenia zwierzęcego wysokiej jakości, bezpieczeństwa żywności oraz podstaw przetwórstwa	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowania do zajęć
Z1A_W12	zaawansowane zasady chowu i hodowli zwierząt, sposoby ich użytkowania oraz znaczenie dla człowieka	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowania do zajęć, ocena projektów
Z1A_W13	w stopniu zaawansowanym zagadnienia inżynierii rolniczej w zakresie ogólnej budowy oraz eksploatacji obiektów, maszyn i urządzeń wykorzystywanych w produkcji zwierzęcej i roślinnej oraz zasady bezpieczeństwa pracy	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowania do zajęć, ocena projektów
Z1A_W14	zagadnienia z zakresu ekonomicznych uwarunkowań produkcji zwierzęcej, mechanizmów działania gospodarki rynkowej i tworzenia form indywidualnej przedsiębiorczości na obszarach wiejskich	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, prace kontrolne

Z1A_W15	prawne i etyczne zasady chowu i hodowli zwierząt oraz prowadzenia doświadczeń na zwierzętach	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowania do zajęć
Z1A_W16	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego w odniesieniu do produkcji zwierzęcej	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena przygotowanej pracy dyplomowej w systemie antyplagiatowym
Z1A_W17	zasady użytkowania narzędzi, urządzeń, systemów technicznych i informatycznych wykorzystywanych w produkcji zwierzęcej	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia, ocena wykonania zadań komputerowych
Z1A_W18	zasady postępowania w procesie fizjoterapii zwierząt	egzamin, egzamin pisemny, test, sprawdziany pisemne, kolokwia
	UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	
Z1A_U01	stosować metody matematyczne i statystyczne wykorzystywane w analizach danych w odniesieniu do produkcji zwierzęcej, wykorzystywać dedykowane techniki informatyczne	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, analiza raportów z przeprowadzonych doświadczeń, zadania obliczeniowe, zadania problemowe, zachowanie studentów podczas zajęć, zaangażowanie w wykonywanie zadań
Z1A_U02	rozpoznać najważniejsze gatunki rodzimej fauny, typy użytkowe i rasy zwierząt oraz podstawowe gatunki roślin uprawnych	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie
Z1A_U03	wyjaśniać mechanizmy dziedziczenia cech oraz oceniać wartość hodowlaną i użytkową zwierząt	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania obliczeniowe, zadania problemowe, zachowanie studentów podczas zajęć, zaangażowanie w wykonywanie zadań
Z1A_U04	oceniać parametry środowiska warunkującego dobrostan zwierząt oraz czynniki wpływające na zachowania zwierząt w chowie i hodowli	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań
Z1A_U05	korzystać z dokumentacji hodowlanej w zarządzaniu stadem zwierząt	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania obliczeniowe, zadania problemowe, zachowanie studentów podczas zajęć, zaangażowanie w wykonywanie zadań
Z1A_U06	oceniać jakość i wartość pokarmową pasz oraz określać potrzeby pokarmowe zwierząt	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania obliczeniowe, umiejętność prowadzenia analiz laboratoryjnych, zadania problemowe, zachowanie studentów podczas zajęć, zaangażowanie w wykonywanie zadań
Z1A_U07	oceniać parametry jakości produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania obliczeniowe, umiejętność prowadzenia analiz laboratoryjnych, zadania problemowe, zachowanie studentów podczas zajęć, zaangażowanie w wykonywanie zadań

Z1A_U08	korzystać z nowoczesnych technologii stosowanych w chowie i hodowli zwierząt	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania obliczeniowe, zadania problemowe, prezentacja danych i formułowanie wniosków, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, referaty, prezentacje
Z1A_U09	przeprowadzić podstawowe analizy laboratoryjne i terenowe komórek, tkanek oraz innych materiałów biologicznych i interpretować ich wyniki	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych i terenowych, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania obliczeniowe, umiejętność prowadzenia analiz laboratoryjnych i terenowych, zadania problemowe, prezentacja danych i formułowanie wniosków, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, referaty, prezentacje
Z1A_U10	wykorzystywać zdobytą wiedzę do poprawy efektywności produkcji i jakości produktów zwierzęcych	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania problemowe, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie
Z1A_U11	prowadzić chów i hodowlę wybranych gatunków zwierząt	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania obliczeniowe, zadania problemowe, prezentacja danych i formułowanie wniosków, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie, referaty, prezentacje.
Z1A_U12	przeprowadzić ekonomiczną analizę działalności gospodarstwa rolnego	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń, zadania obliczeniowe, zachowanie studentów podczas zajęć, zaangażowanie w wykonywanie zadań, referaty, prezentacje.
Z1A_U13	korzystać z tradycyjnych i elektronicznych źródeł w poszukiwaniu specjalistycznej literatury i interpretować dane	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, prezentacja danych i formułowanie wniosków, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, prezentacje multimedialne – przedstawienie i umiejętność dyskusji
Z1A_U14	doradzać w zakresie chowu i hodowli zwierząt	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zadania problemowe, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań
Z1A_U15	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 oraz czytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne z zakresu zootechniki w tym języku	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie
Z1A_U16	przygotować prace pisemne i prezentacje tematycznie związane z chowem i hodowlą zwierząt w języku polskim i obcym	zadania problemowe, prezentacja danych i formułowanie wniosków, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, prezentacje multimedialne – przedstawienie i umiejętność dyskusji
Z1A_U17	pracować w zespole, przyjmując różne role, w tym rolę lidera	zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie

Z1A_U18	uczyć się i systematycznie podnosić kwalifikacje zawodowe	zadania problemowe, prezentacja danych i formułowanie wniosków, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie
Z1A_U19	wykorzystać posiadaną wiedzę w procesie fizjoterapii zwierząt	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zachowanie studentów podczas zajęć, ocena udziału w dyskusji, zaangażowanie w wykonywanie zadań
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do:	
Z1A_K01	oceny ryzyka i skutków działalności związanej z zawodem zootechnika, w tym zagrożenia dla środowiska oraz bezpieczeństwa własnego i innych osób	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zaangażowanie w wykonywanie zadań, ocena zachowania się studentów w czasie zajęć, praca w grupie, ocena udziału w dyskusji
Z1A_K02	oceny słabych i mocnych stron działań rozwiązujących problemy zawodowe w obszarze chowu i hodowli zwierząt	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie, zaangażowanie w wykonywanie zadań, ocena udziału w dyskusji
Z1A_K03	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w zakresie produkcji zwierzęcej	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie, ocena udziału w dyskusji
Z1A_K04	przestrzegania zasad komunikacji społecznej i etyki zawodowej zootechnika	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie, ocena udziału w dyskusji
Z1A_K05	brania odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za jakość produkcji zwierzęcej	analiza pracy indywidualnej studenta w trakcie ćwiczeń, zaangażowanie w wykonywanie zadań, praca w grupie, ocena udziału w dyskusji

⁴ określone w sposób odpowiadający charakterystykom drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie odpowiednio 6 lub 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji (załącznik do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji; Dz. U., poz. 2218)