

Kierunek studiów zootechnika, studia I stopnia, stacjonarne i niestacjonarne**Efekty uczenia się – z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji**

Symbol	Opis efektów uczenia się	Kod składnika opisu dla klasyfikacji na poziomie 6 PRK
WIEDZA – absolwent zna i rozumie:		
Z1A_W01	w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu chemii, matematyki, statystyki oraz informatyki związane z zootechniką	P6S_WG
Z1A_W02	zasady, prawa i teorie opisujące procesy zachodzące w organizmach żywych oraz wybrane zagadnienia szczegółowe z zakresu budowy anatomicznej zwierząt i morfologicznej roślin w stopniu zaawansowanym	P6S_WG
Z1A_W03	zagadnienia teoretyczne z taksonomii i biologii wybranych gatunków zwierząt i roślin, obejmujące systematykę organizmów bezkręgowych i kręgowych oraz roślin w stopniu zaawansowanym, ich budowę, rozwój, rozmnażanie, występowanie, znaczenie biologiczne i gospodarcze, a także wybrane zagadnienia szczegółowe dotyczące współzależności pomiędzy gatunkami i ich rolę w utrzymaniu homeostazy ekosystemów	P6S_WG
Z1A_W04	wybrane zagadnienia z zakresu gleboznawstwa oraz oddziaływania czynników fizycznych na środowisko biologiczne gleby; w stopniu zaawansowanym przydatność paszową wybranych gatunków roślin uprawnych oraz użytków zielonych	P6S_WG
Z1A_W05	wybrane zagadnienia szczegółowe dotyczące budowy, funkcjonowania i systematyki drobnoustrojów oraz ich roli w przyrodzie i produkcji zwierzęcej w stopniu zaawansowanym	P6S_WG
Z1A_W06	w zaawansowanym stopniu zasady dziedziczenia u zwierząt obejmujące wybrane szczegółowe mechanizmy genetyczne, zastosowanie metod pracy hodowlanej w doskonaleniu populacji, doświadczalnictwo zootechniczne oraz metody oceny wartości hodowlanej i użytkowej wykorzystywane w selekcji i doborze zwierząt	P6S_WG

Z1A_W07	wybrane zagadnienia szczegółowe dotyczące zapotrzebowania zwierząt gospodarskich na składniki pokarmowe oraz modele ich żywienia z uwzględnieniem pochodzenia materiałów paszowych, ich znaczenia, sposobu wytwarzania, przechowywania i uszlachetniania, a także metody szacowania ich wartości pokarmowej w zaawansowanym stopniu	P6S_WG
Z1A_W08	wybrane zagadnienia szczegółowe z zakresu roli środowiska przyrodniczego dla człowieka, mechanizmów oraz stopnia oddziaływania produkcji zwierzęcej na środowisko naturalne i zasady jego ochrony w stopniu zaawansowanym	P6S_WG P6S_WK
Z1A_W09	właściwe dla zootechniki biologiczne oraz praktyczne zastosowanie technologii rozrodu, hodowli, chowu i użytkowania gatunków, ras i typów użytkowych zwierząt oraz w stopniu zaawansowanym wybrane zagadnienia związane z reprodukcją i biotechnikami rozrodu zwierząt	P6S_WG
Z1A_W10	w zaawansowanym stopniu zasady zoohigieny, profilaktyki zootechnicznej i dobrostanu zwierząt oraz ich praktyczne wdrożenie w produkcji zwierzęcej; biologiczne, genetyczne i środowiskowe uwarunkowania zachowania zwierząt	P6S_WG
Z1A_W11	w stopniu zaawansowanym wybrane szczegółowe zagadnienia przetwórstwa, towaroznawstwa oraz bezpieczeństwa surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego	P6S_WG
Z1A_W12	w zaawansowanym stopniu metody chowu, hodowli i użytkowania zwierząt oraz ich rola w życiu człowieka	P6S_WG
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 i higieny pracy	P6S_WG
Z1A_W14	w stopniu zaawansowanym wybrane zagadnienia z zakresu ekonomicznych uwarunkowań produkcji zwierzęcej, mechanizmów działania gospodarki rynkowej oraz warunki skutecznego dialogu i komunikacji interpersonalnej	P6S_WK
Z1A_W15	wybrane szczegółowe zagadnienia z zakresu prawnych i etycznych zasad chowu, hodowli i użytkowania zwierząt oraz fundamentalne dylematy prowadzenia doświadczeń na zwierzętach	P6S_WK
Z1A_W16	zaawansowaną wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego w odniesieniu do produkcji zwierzęcej	P6S_WK
Z1A_W17	zaawansowaną wiedzę w zakresie użytkowania specjalistycznych narzędzi, urządzeń, systemów technicznych i informatycznych wykorzystywanych w produkcji zwierzęcej oraz zarządzania obrotem produktami pochodzenia zwierzęcego	P6S_WG

UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:		
Z1A_U01	wykorzystując posiadaną wiedzę dobierać i stosować właściwe metody matematyczne i statystyczne w analizach danych w odniesieniu do produkcji zwierzęcej, zastosować techniki informatyczne dedykowane zootechnice w celu rozwiązywania formułowanych problemów	P6S_UW
Z1A_U02	rozpoznawać gatunki rodzimej fauny, typy użytkowe i rasy zwierząt będące przedmiotem chowu, hodowli i użytkowania wykorzystując posiadaną wiedzę i umiejętności z zakresu nauk zootechnicznych, a także rozpoznawać podstawowe gatunki roślin uprawnych	P6S_UW
Z1A_U03	wykorzystując posiadaną wiedzę wyjaśniać mechanizmy dziedziczenia cech, oceniać wartość hodowlaną i użytkową zwierząt oraz wskazać rozwiązania umożliwiające zwiększenie efektywności ich rozrodu, chowu i hodowli	P6S_UW
Z1A_U04	dokonać oceny i krytycznej analizy parametrów środowiska warunkujących dobrostan zwierząt oraz czynników wpływających na ich zachowanie z uwzględnieniem warunków zoohigienicznych; przeprowadzić ocenę prawidłowego funkcjonowania najważniejszych narządów organizmu zwierzęcia	P6S_UW
Z1A_U05	korzystać z właściwych zaawansowanych metod i narzędzi w zarządzaniu stadem zwierząt wykorzystując posiadaną wiedzę	P6S_UW
Z1A_U06	wykorzystując posiadaną wiedzę dobierać specjalistyczne źródła i informacje z nich pochodzące w celu kalkulowania mieszanek pełnoporcjowych i dawek pokarmowych dla wybranych gatunków i grup technologicznych zwierząt gospodarskich oraz ocenić jakość i wartość pokarmową materiałów paszowych	P6S_UW
Z1A_U07	wykorzystując posiadaną wiedzę oceniać parametry jakości produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego wybierając i wykorzystując zaawansowane metody i narzędzia	P6S_UW
Z1A_U08	wykorzystując posiadaną wiedzę dobierać i korzystać z zaawansowanych technologii stosowanych w produkcji zwierzęcej, z wykorzystaniem krytycznej analizy i syntezy informacji oraz zasad dobrej praktyki rolniczej w celu zapewnienia efektywności produkcji i dobrostanu zwierząt w warunkach nie w pełni przewidywalnych	P6S_UW
Z1A_U09	dobierać i zastosować wybrane analizy laboratoryjne i terenowe komórek, tkanek oraz innych materiałów biologicznych; analizować i interpretować uzyskane wyniki oraz zależności pomiędzy strukturą organizmów a ich procesami fizjologicznymi na różnych poziomach organizacji biologicznej, z uwzględnieniem ich znaczenia i praktycznego zastosowania w produkcji zwierzęcej	P6S_UW

Z1A_U10	wykorzystywać zdobytą wiedzę do krytycznej analizy i syntezy w celu dokonania oceny efektywności produkcji i jakości produktów pochodzenia zwierzęcego	P6S_UW
Z1A_U11	prowadzić chów, hodowlę i użytkowanie wybranych gatunków zwierząt wykorzystując posiadaną specjalistyczną wiedzę, metody i rozwiązania techniczne	P6S_UW
Z1A_U12	wykorzystując posiadaną wiedzę wykonać analizę ekonomiczną działalności gospodarstwa rolnego	P6S_UW
Z1A_U13	dobierać i korzystać ze specjalistycznych źródeł w poszukiwaniu wiedzy oraz interpretować dane w obszarze nauk o zwierzętach z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi	P6S_UW
Z1A_U14	doradzać w zakresie chowu, hodowli i użytkowania zwierząt wykorzystując posiadaną specjalistyczną wiedzę oraz terminologię zootechniczną	P6S_UK
Z1A_U15	komunikować się w nowożytnym języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, z uwzględnieniem specjalistycznej terminologii z zakresu zootechniki	P6S_UK
Z1A_U16	wykorzystując posiadaną wiedzę przygotować wypowiedzi pisemne i ustne oraz uczestniczyć w dyskusjach i debatach tematycznych z zakresu zootechniki, prezentując, oceniając i argumentując różne stanowiska	P6S_UK
Z1A_U17	skutecznie komunikować się i współpracować w zespole przyjmując różne role – w tym rolę lidera – oraz odpowiedzialnie organizować pracę własną i grupową, z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi komunikacji i współdziałania	P6S_UO
Z1A_U18	wykorzystując posiadaną wiedzę planować i realizować proces samodzielnego uczenia się oraz systematycznego podnoszenia kwalifikacji zawodowych, z uwzględnieniem potrzeby ich kontynuowania przez całe życie	P6S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do:		
Z1A_K01	oceny ryzyka i skutków działań zawodowych zootechnika, z uwzględnieniem potencjalnych zagrożeń dla środowiska naturalnego, dobrostanu zwierząt oraz bezpieczeństwa własnego i innych osób; zasięgania opinii ekspertów, podejmowania działań prewencyjnych i korygujących zgodnie z obowiązującymi standardami oraz przepisami prawa	P6S_KK
Z1A_K02	krytycznej oceny posiadanej wiedzy w zakresie chowu, hodowli i użytkowania zwierząt, z uwzględnieniem aspektów technologicznych, organizacyjnych, środowiskowych oraz etycznych	P6S_KK
Z1A_K03	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w zakresie produkcji zwierzęcej	P6S_KO
Z1A_K04	realizacji obowiązków społecznych, współuczestniczenia i inicjacji przedsięwzięć na rzecz otoczenia społecznego i zawodowego, w tym środowiska zootechnicznego	P6S_KO

Z1A_K05	przestrzegania zasad etyki zawodowej w działalności zootechnicznej, z uwzględnieniem odpowiedzialności za relacje interpersonalne, dobrostan zwierząt oraz zrównoważenie środowiskowe produkcji zwierzęcej	P6S_KR
Z1A_K06	podjmowania społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość produkcji zwierzęcej, z uwzględnieniem dobrostanu zwierząt, bezpieczeństwa żywności, zasad zrównoważonego rozwoju oraz dbałości o dorobek i tradycje zawodu zootechnika	P6S_KR

Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zapewniających uzyskanie kompetencji inżynierskich do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich

Charakterystyki drugiego stopnia PRK			Symbole kierunkowych efektów uczenia się
Kategoria opisowa - aspekty o podstawowym znaczeniu	Kod składnika opisu	Poziom 6	
Wiedza: absolwent zna i rozumie			
Zakres i głębina - kompletność perspektywy poznawczej i zależności	P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	Z1A_W07 Z1A_W10 Z1A_W11 Z1A_W12 Z1A_W13 Z1A_W17
Kontekst – uwarunkowania, skutki	P6S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	Z1A_W14 Z1A_W16

Umiejętności: absolwent potrafi			
Wykorzystanie wiedzy – rozwiązane problemy i wykonywane zadania	P6S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Z1A_U01 Z1A_U03 Z1A_U06 Z1A_U07 Z1A_U09
		przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich,	Z1A_U04 Z1A_U06 Z1A_U07 Z1A_U08 Z1A_U09 Z1A_U10 Z1A_U12
		dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	Z1A_U07 Z1A_U08 Z1A_U10
		projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	Z1A_U05 Z1A_U11