

Opis efektów uczenia się realizowanych przez program studiów

Kierunek studiów: *Zootechnika*

Poziom studiów: drugi

Profil studiów: ogólnoakademicki

Kierunkowe efekty uczenia się:

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie efektu do	
		PRK*	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
ZOO2_W01	podstawowe rodzaje i typy doświadczeń, zasady, metody i techniki prowadzenia pracy badawczej; podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku	P7S_WG	RZ
ZOO2_W02	metody statystyki matematycznej, ze szczególnym uwzględnieniem metod wykorzystywanych w doświadczalnictwie zootechnicznym; metody opisu statystycznego próby, oceny rozkładu zmiennych losowych, estymacji parametrów populacji, weryfikacji hipotez, analizy wariancji, regresji i korelacji	P7S_WG	RZ
ZOO2_W03	metody inżynierii genetycznej i diagnostyki molekularnej oraz sposoby ich stosowania w chowie i hodowli zwierząt; zna podstawowe pojęcia dotyczące ochrony zasobów genetycznych	P7S_WG	RZ
ZOO2_W04	w pogłębionym stopniu wiedzę dotyczącą bioinżynierii rozrodu zwierząt oraz oddziaływania ksenobiotyków i czynników środowiskowych na rozród i rozwój zwierząt; zakres metod badawczych stosowanych w diagnostyce układu rozrodczego	P7S_WG	RZ
ZOO2_W05	w zaawansowanym stopniu zakres technik i metod analitycznych wykorzystywanych w naukach o zwierzętach, pozwalającą na interpretację wyników prowadzonych badań	P7S_WG	RZ
ZOO2_W06	zasady planowania i organizacji pracy hodowlanej przy różnych kierunkach użytkowania, metody i programy doskonalenia zwierząt oraz efektywność ekonomiczną pracy hodowlanej	P7S_WG P7S_WK	RZ
ZOO2_W07	systemy chowu zwierząt sprzyjające zachowaniu ich dobrostanu oraz posiada wiedzę dotyczącą oddziaływania czynników środowiska na organizm; zna przyczyny oraz drogi szerzenia się chorób	P7S_WG	RZ
ZOO2_W08	w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu trawienia, metabolizmu i wchłaniania składników pokarmowych oraz przemian energii u zwierząt oraz zasady żywienia i konsekwencje wynikające z nieprawidłowego żywienia zwierząt	P7S_WG	RZ
ZOO2_W09	zasady bezpiecznej produkcji pasz oraz produktów zwierzęcych; zagadnienia z zakresu nowoczesnych technologii, przygotowania, uszlachetniania oraz metod konserwacji pasz dla zwierząt; posiada wiedzę na temat uzyskiwania prozdrowotnej jakości produktów zwierzęcych	P7S_WG	RZ
ZOO2_W10	w pogłębionym stopniu zasady utrzymania urządzeń, obiektów, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, specjalistycznych metod, systemów i technologii wykorzystywanych w szeroko rozumianej hodowli, chowie i użytkowaniu zwierząt, w tym sprzyjające kształtowaniu i ochronie krajobrazu i środowiska przyrodniczego; zasady funkcjonowania programów rolno-środowiskowych	P7S_WG P7S_WK	RZ
ZOO2_W11	w zaawansowanym stopniu aspekty teoretyczne dotyczące metod chowu i hodowli zwierząt; zarządzania stadem; metody numeryczne służące monitorowaniu stada i wspomaganiu procesów decyzyjnych w użytkowaniu zwierząt	P7S_WG	RZ
ZOO2_W12	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczności zarządzania zasobami własności intelektualnej, korzysta z	P7S_WK	RZ

	zasobów informacji patentowej		
ZOO2_W13	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku	P7S_WK	RZ
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
ZOO2_U01	zaplanować i wykonać doświadczenie, opracować statystycznie i zinterpretować uzyskane wyniki, wykorzystując narzędzia informatyczne i zasoby literatury	P7S_UW	RZ
ZOO2_U02	stosować metody biotechnologii rozrodu, posługiwać się technikami genetyki molekularnej przy wykonywaniu zadań badawczych, a także stosować techniki inżynierii genetycznej w identyfikacji nosicielstwa genów warunkujących choroby genetyczne i cechy użytkowe zwierząt	P7S_UW	RZ
ZOO2_U03	dokonać wyboru strategii doskonalenia zwierząt, wykorzystując informacje genetyczne w ocenie wartości hodowlanej i selekcji; ocenić efektywność pracy hodowlanej; stosować techniki monitoringu, metody numeryczne i specjalistyczne narzędzia informatyczne w zarządzaniu stadem	P7S_UW	RZ
ZOO2_U04	oceniać i dobrać sposoby gospodarowania populacjami zwierząt; zaplanować produkcję i dokonać doboru optymalnego systemu reprodukcji stada z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań ekonomicznych; interpretować wyniki oceny użytkowości reprodukcyjnej stad	P7S_UW	RZ
ZOO2_U05	analizować i oceniać zasady utrzymania i użytkowania zwierząt; organizować chów zwierząt z zachowaniem zasad dobrostanu i ochrony środowiska; podejmować standardowe działania mające na celu zapobieganie zagrożeniom epizootycznym w środowisku; potrafi krytycznie analizować założenia i stan gospodarki rybackiej, a następnie samodzielnie formułować wnioski i zalecenia dotyczące jej racjonalizacji; potrafi opisać zasady funkcjonowania programów rolno-środowiskowych	P7S_UW P7S_UO	RZ
ZOO2_U06	dobierać i stosować metody utrwalania surowców pochodzenia zwierzęcego i żywności przetworzonej oraz dokonać wyboru technologii przetwarzania żywności, składowania, konfekcjonowania i znakowania produktów	P7S_UW	RZ
ZOO2_U07	pobrać, zabezpieczać, przechowywać i analizować materiał biologiczny i genetyczny oraz interpretować informacje z różnych źródeł dotyczące ochrony bioróżnorodności	P7S_UW	RZ
ZOO2_U08	posługiwać się metodami analitycznymi i nowoczesną aparaturą naukowo-badawczą; kierować pracą zespołu badawczego	P7S_UW P7S_UO	RZ
ZOO2_U09	oceniać parametry fizjologiczne i patologiczne u zwierząt, zagrożenia wynikające z ekspozycji zwierząt na czynniki środowiskowe oraz formułować sposób i tryb postępowania ze zwierzętami podczas przeprowadzanych eksperymentów	P7S_UW	RZ
ZOO2_U10	zarządzać stadem zwierząt w zakresie reprodukcji, stosując zdobytą wiedzę; ocenić i przygotować zwierzęta do rozrodu oraz pozyskiwać i identyfikować gamety i zarodki, a także nimi manipulować, zdiagnozować ciążę u zwierząt; wyniki inkubacji jaj i analizy embriopatologicznej u ptaków	P7S_UW P7S_UU	RZ
ZOO2_U11	współpracować z hodowcami zwierząt; prowadzić fachowe doradztwo w zakresie żywienia zwierząt i produkcji pasz oraz zaproponować i uzasadnić wybór niezbędnych technik analitycznych i systemów oceny jakości i wartości pokarmowej pasz dla różnych gatunków zwierząt gospodarskich	P7S_UW P7S_UO	RZ
ZOO2_U12	żywić zwierzęta w różnych stanach fizjologicznych i patologicznych; wykorzystywać techniki komputerowe do bilansowania mieszanek i dawek pokarmowych, projektowania ciągów paszowych oraz opracowywania programów żywienia w różnych obiektach gospodarskich	P7S_UW	RZ
ZOO2_U13	dobierać odpowiednie techniki, metody, technologie, materiały i narzędzia w celu rozwiązania określonego problemu związanego z chowem i hodowlą zwierząt; dokonać krytycznej analizy metod i rozwiązań technologicznych stosowanych w gospodarce wodnej i ochronie przeciwpowodziowej pod kątem ich wpływu na bioróżnorodność ekosystemów wodnych, ich wykorzystanie i bezpieczeństwo człowieka	P7S_UW P7S_UO	RZ
ZOO2_U14	definiować, analizować oraz rozwiązywać aktualne problemy w zakresie studiowanego kierunku i specjalności z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych i ekonomicznych	P7S_UW P7S_UK	RZ
ZOO2_U15	precyzyjnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej, korzystać ze zrozumieniem z literatury naukowej; przygotować	P7S_UK	RZ

	opracowanie naukowe w języku polskim i obcym; samodzielnie poszerza swoją wiedzę w obszarze nauk o zwierzętach		
ZOO2_U16	ocenić wady i zalety podejmowanych działań, w tym ich oryginalność w rozwiązywaniu zaistniałych problemów zawodowych — dla nabrania doświadczenia i doskonalenia kompetencji inżynierskich; samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UW P7S_UU	RZ
ZOO2_U17	wykonywać pod kierunkiem opiekuna naukowego zadania badawcze dotyczące studiowanego kierunku, prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski; współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych	P7S_UW P7S_UO	RZ
ZOO2_U18	posługiwać się językiem obcym w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; potrafi czytać ze zrozumieniem i biegle wykorzystywać literaturę naukową, a także przygotowywać i wygłaszać w języku polskim i obcym prezentacje z zakresu nauk zootechnicznych	P7S_UK	RZ
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do:			
ZOO2_K01	ukierunkowanego dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu, potrafi organizować proces uczenia się innych osób	P7S_KR P7S_KO	RZ
ZOO2_K02	systematycznej pracy nad projektami, których realizacja jest długofalowa i jest świadomy odpowiedzialności za efekty pracy zespołu, przyjmując w nim różne role	P7S_KK	RZ
ZOO2_K03	samodzielnego podejmowania decyzji, organizowania pracy zespołowej, pełnienia funkcji kierowniczej, a także do założenia i prowadzenia własnej działalności gospodarczej	P7S_KK	RZ
ZOO2_K04	podjęcia działań prowadzących do zmniejszenia ryzyka oraz przewidywania skutków działalności człowieka w obszarze zootechniki i środowiska bytowania zwierząt	P7S_KR	RZ
ZOO2_K05	rozwiązywania złożonych problemów decyzyjnych związanych z użytkowaniem zwierząt i jest świadom konieczności dokonania krytycznej oceny wyników zastosowania różnych metod i technik wspomaganie decyzji w zarządzaniu stadem	P7S_KK	RZ
ZOO2_K06	dbałości o dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego	P7S_KK	RZ
ZOO2_K07	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w kwestiach zmierzających do zastosowania wiedzy zootechnicznej w pracy zawodowej	P7S_KK P7S_KO	RZ
ZOO2_K08	postępowania zgodnie z zasadami etyki w pracy zawodowej i społecznej	P7S_KR	RZ
ZOO2_K09	świadomego ponoszenia odpowiedzialności za przekazywane treści zawodowe w ramach działalności doradczej i upowszechnieniowej	P7S_KO	RZ

)* - W odniesieniu efektu kierunkowego do PRK należy stosować kody wynikające z ustawy i rozporządzenia, tj. dla pierwszego i drugiego stopnia.

Kwalifikacje umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu	Opis	Kod kierunkowego efektu uczenia się
WIEDZA - zna i rozumie:		
P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	Z002_W01, Z002_W03, Z002_W04, Z002_W05, Z002_W06, Z002_W07, Z002_W08, Z002_W09, Z002_W10, Z002_W11
P7S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	Z002_W04, Z002_W06, Z002_W07, Z002_W08, Z002_W11, Z002_W13
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:		
P7S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Z002_U01, Z002_U02, Z002_U03, Z002_U04, Z002_U07, Z002_U08, Z002_U09, Z002_U10, Z002_U12, Z002_U17
	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	Z002_U01, Z002_U02, Z002_U03, Z002_U04, Z002_U05, Z002_U06, Z002_U07, Z002_U08, Z002_U09, Z002_U10, Z002_U11, Z002_U12, Z002_U13, Z002_U14, Z002_U16, Z002_U17
	dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	Z002_U01, Z002_U02, Z002_U03, Z002_U04, Z002_U05, Z002_U06, Z002_U07, Z002_U08, Z002_U09, Z002_U10, Z002_U11, Z002_U12, Z002_U13, Z002_U14, Z002_U16, Z002_U17
	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	Z002_U01, Z002_U03, Z002_U04, Z002_U05, Z002_U06, Z002_U07, Z002_U08, Z002_U09, Z002_U10, Z002_U11, Z002_U12, Z002_U13, Z002_U14, Z002_U16, Z002_U17
	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym	Nie dotyczy
	wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym	Nie dotyczy

