

### Zakładane efekty uczenia się dla kierunku

Wydział	Hodowli i Biologii Zwierząt
nazwa kierunku studiów	zootechnika
profil	ogólnoakademicki
poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta <sup>1</sup>	inżynier
dyscyplina lub dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się <sup>2</sup>	procentowy udział dyscypliny <sup>2</sup>
Zootechnika i rybactwo - dyscyplina wiodąca <sup>3</sup>	100%
Łącznie:	100%

### Odniesienie efektów uczenia się dla kierunku do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbol efektów kierunkowych	Efekty uczenia się dla kierunku	Efekty - z części I (kod składnika opisu) <sup>4</sup>	Efekty dla dziedziny sztuki - z części II (kod składnika opisu, zakres) <sup>5</sup>	Efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich - z części III (kod składnika opisu) <sup>6</sup>
<b>WIEDZA: absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu</b>				
K_W01	podstawowe reakcje, interakcje i przemiany pierwiastków oraz związków chemicznych, mechanizmy ich funkcjonowania, przemiany oraz ich znaczenie w biologii roślin i zwierząt w aspekcie szeroko pojętego rolnictwa i przyrody.	P6S_WG		P6S_WG
K_W02	podstawy systematyki i taksonomii zwierząt bezkręgowych i kręgowych oraz ich znaczenie biologiczne i gospodarcze; podstawy anatomii zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem ich pokroju; podstawowe procesy fizjologiczne, rozwoju i rozmnażania zwierząt; podstawowe mechanizmy genetyki i behawioru zwierząt.	P6S_WG		P6S_WG
K_W03	podstawowe zagadnienia z zakresu ochrony własności intelektualnej, ergonomii i bezpieczeństwa pracy, podstawy przedsiębiorczości i ekonomii z uwzględnieniem wskazania potencjalnych źródeł finansowania i odpowiednich uwarunkowań prawnych w produkcji zwierzęcej i szeroko rozumianej produkcji rolnej.	P6S_WK		P6S_WK

K_W04	specjalistyczną terminologię, zasady prawidłowej komunikacji w języku polskim i obcym; techniki i metody skutecznego pozyskiwania oraz przekazywania informacji; zasady kreatywnego myślenia i logicznego wnioskowania szczególnie w zakresie rozwiązywania zadań i problemów w dyscyplinie związanej z kierunkiem studiów.	P6S_WG		P6S_WG
K_W05	podstawowe zasady planowania procedur doświadczalnych, i badań prowadzonych na zwierzętach z uwzględnieniem uwarunkowań prawnych; podstawowe zasady gromadzenia, analizy i interpretacji danych oraz podstawowe metody statystyczne stosowane w doświadczalnictwie.	P6S_WG		P6S_WG
K_W06	ogólną charakterystykę gatunków, biologię zwierząt bezkręgowych i kręgowych oraz sposoby, zasady ich utrzymania, użytkowania z uwzględnieniem ochrony prawnej, zagrożeń parazytologicznych i pasożytniczych; podstawowe zasady rozrodu, doskonalenia zwierząt a także pozyskiwania surowców pożądanej jakości.	P6S_WG		P6S_WG
K_W07	ogólne zagadnienia z zakresu ochrony środowiska, prawidłowej gospodarki odpadami z uwzględnieniem aspektu ekologii i dobrych praktyk laboratoryjnych.	P6S_WG		P6S_WG
K_W08	podstawowe zasady organizacji, technologii, nadzoru produkcji zwierzęcej i roślinnej z uwzględnieniem przepisów prawa, standardów, norm i metod dotyczących utrzymania zwierząt oraz pozyskiwania i przetwarzania surowców.	P6S_WG P6S_WK		P6S_WG P6S_WK
K_W09	środowiskowe i produkcyjne zagrożenia zdrowia zwierząt, ogólną charakterystykę oraz skutki różnych jednostek chorobowych; ogólną klasyfikację i znaczenie mikroorganizmów w środowisku naturalnym i produkcji zwierzęcej.	P6S_WG		P6S_WG
K_W10	podstawowe aspekty prawne, zasady prowadzenia dokumentacji, standardy oraz normy w produkcji zwierzęcej, roślinnej oraz środków żywienia zwierząt i żywności.	P6S_WK		P6S_WK
<b>UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi</b>				
K_U01	dobierać metody i techniki laboratoryjne w celu przeprowadzenia analizy jakościowej i ilościowej, badań mikroskopowych, mikrobiologicznych, oceny wielkości fizycznych.	P6S_UW		P6S_UW
K_U02	usystematyzować pochodzenie zwierząt, rozpoznać rasy i typy użytkowe z uwzględnieniem ich kondycji i pokroju; analizować mechanizmy genetyczne i fizjologiczne; ocenić dobrostan zwierząt i ich zachowanie; identyfikować struktury mikroskopowe i makroskopowe organizmu.	P6S_UW P6S_UO		P6S_UW

K_U03	komunikować się w języku polskim i obcym na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy stosując specjalistyczną nomenklaturę; korzystać z dostępnych źródeł i różnych form informacji z zachowaniem prawa ochrony własności intelektualnej; dobierać narzędzia i techniki komunikacji; formułować, rozwiązywać problemy oraz zadania; dyskutować, przedstawiać i oceniać różne zagadnienia z zakresu kierunku kształcenia; zorganizować pracę indywidualną oraz w zespole; samodzielnie planować i realizować własne uczenie się.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO		P6S_UW
K_U04	zaplanować badania z udziałem zwierząt z uwzględnieniem przepisów prawnych; zastosować odpowiednie metody badawcze, narzędzia statystyczne, informatyczne i komunikacyjne w realizacji zadań związanych z kierunkiem kształcenia.	P6S_UW P6S_UO		P6S_UW
K_U05	dobierać gatunki zwierząt do użytkowania; ocenić i tworzyć optymalne warunki utrzymania; wskazać i analizować czynniki wpływające na efektywną produkcję zwierzęcą z uwzględnieniem szczegółowego opisu występujących zagrożeń; dokonać wyboru właściwych środków żywienia zwierząt dla danego gatunku z uwzględnieniem prawidłowego zbilansowania dawki pokarmowej.	P6S_UW		P6S_UW
K_U06	wskazać prawidłowe postępowanie z odpadami w aspekcie ekologii i ochrony środowiska; stosować dobre praktyki laboratoryjne; planować działania ograniczające zanieczyszczenie środowiska naturalnego.	P6S_UW		P6S_UW
K_U07	wskazać prawidłowe rozwiązania przy organizacji produkcji zwierzęcej, właściwe metody nadzoru stosowane w produkcji zwierzęcej, roślinnej oraz pozyskiwanych surowców; analizować efektywność produkcji zwierzęcej i roślinnej.	P6S_UW P6S_UU		P6S_UW
K_U08	wskazać i scharakteryzować czynniki wpływające na zdrowie i wyniki produkcyjne zwierząt.	P6S_UW P6S_UU		P6S_UW
K_U09	wykorzystać wiedzę z zakresu podstaw przedsiębiorczości i ekonomii w celu analizy działalności gospodarstwa rolniczego i podmiotów związanych z działalnością rolno-spożywczą.	P6S_UW P6S_UU		P6S_UW
K_U10	korzystać z dostępnych źródeł informacji z zachowaniem prawa własności intelektualnej; interpretować przepisy prawa i normatywy nadzoru produkcji rolno-spożywczej.	P6S_UW		P6S_UW

<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do</b>			
K_K01	pracy w zespole; prowadzenia merytorycznej dyskusji; krytycznej oceny posiadanej wiedzy.	P6S_KK	
K_K02	podjęcia pracy w zawodzie z zachowaniem zasad prawnych i etycznych; wykazywania etycznej postawy wobec zwierząt; podjęcia badań na zwierzętach i zachowanie bezpieczeństwa w kontakcie z nimi.	P6S_KR P6S_KO	
K_K03	do ustawicznego kształcenia w kontekście postępu technologicznego i dbałości o środowisko; wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.	P6S_KK	
K_K04	odpowiedzialnego wykonywania czynności zawodowych.	P6S_KR	
Efekty uczenia się dla kierunku odnoszą się do określonych w ZSK uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia odpowiednio w przypadku:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– studiów I stopnia: wiedza – P6U_W; umiejętności – P6U_U; kompetencje społeczne – P6U_K</li> <li>– studiów II stopnia: wiedza – P7U_W; umiejętności – P7U_U; kompetencje społeczne – P7U_K</li> </ul>			

**objaśnienia**

ogólna liczba kierunkowych efektów uczenia się – dla nowych kierunków / poziomów studiów zaleca się zdefiniowanie około 30 efektów uczenia dla studiów I stopnia oraz około 20 efektów uczenia się dla studiów II stopnia, w proporcji poszczególnych kategorii zbliżonej do 2:2:1 (W:U:KS),

w opisie efektów uczenia się należy uwzględnić charakterystyki I i II stopnia PRK oraz efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego

- <sup>1</sup> – należy wskazać odpowiedni tytuł zawodowy zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 7. rozp. MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, tytuły zawodowe to: „licencjat”, „inżynier”, „magister”, „magister inżynier” oraz: „licencjat pielęgniarstwa”, „licencjat położnictwa”, „inżynier architekt”, „inżynier pożarnictwa”, „magister inżynier architekt”, „magister inżynier pożarnictwa”, „magister pielęgniarstwa”, „magister położnictwa”, „lekarz”, „lekarz dentysta”, „lekarz weterynarii”, „magister farmacji”, „magister inżynier architekt”
- <sup>2</sup> – **nazwy dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek** zgodne z rozp. MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych **wraz ze wskazaniem procentowego udziału dyscyplin, w których uzyskiwane są efekty uczenia się**, przy czym suma udziałów musi wynosić 100%, wynik należy podać w zaokrągleniu bez wartości ułamkowych (zgodnie z art. 214 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę –Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz §3 ust. 4 rozp. MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów
- <sup>3</sup> – w przypadku kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednej dyscypliny zgodnie z art. 53. ust. 2. PSWiN konieczne jest wskazanie **dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się**
- <sup>4</sup> - należy odnieść / **uwzględnić pełen zakres charakterystyk** dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określonych w części I załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji – wskazać kod składnika opisu
- <sup>5</sup> - **dotyczy wyłącznie studiów z dziedziny sztuki (kolumnę należy usunąć w przypadku kierunków, które nie zostały przyporządkowane do tej dziedziny)** - odnieść / **uwzględnić odpowiednie charakterystyki** dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określone w części II załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji – dla określonych efektów kierunkowych wskazać kod składnika opisu oraz zakres charakterystyk z dziedziny sztuki z części II

<sup>6</sup> - dotyczy wyłącznie studiów, po których nadawane są tytuły zawodowe „inżynier”, „magister inżynier” lub równorzędne (kolumnę należy usunąć w przypadku kierunków, po których nadawane są tytuły zawodowe: „licencjat”, „magister” lub równorzędne) - odnieść / uwzględnić pełen zakres charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) określone w części III załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji – dla określonych efektów kierunkowych związanych z uzyskiwaniem kompetencji inżynierskich wskazać odpowiedni kod składnika opisu z części III

**symbole kierunkowych efektów kształcenia**

K (pierwsza litera) – kierunkowy efekt kształcenia

W – wiedza

U – umiejętności

K – kompetencje społeczne

01, 02, ... - numer efektu kształcenia w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0)