

**UCHWAŁA NR 71**  
**Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie**  
**z dnia 28 maja 2012 r.**

**w sprawie określenia opisu efektów kształcenia**  
**dla kierunku studiów *zootechnika* pierwszego i drugiego stopnia**  
**prowadzonego na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT w Szczecinie**

Na podstawie art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164 poz. 1365, z póź. zm.) Senat Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie uchwala:

**§ 1.**

1. Opis efektów kształcenia dla kierunku studiów ***zootechnika* pierwszego stopnia** o profilu ogólnoakademickim w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych leśnych i weterynaryjnych, obejmujących efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich, przedstawiony w załączniku nr 1 do niniejszej uchwały.
2. Opis efektów kształcenia dla kierunku studiów ***zootechnika* drugiego stopnia** o profilu ogólnoakademickim w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych leśnych i weterynaryjnych, obejmujących efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich, przedstawiony w załączniku nr 2 do niniejszej uchwały.

**§ 2.**

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu  
Rektor



prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kiernożycki

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt****Nazwa kierunku studiów:** *zootechnika***Poziom kształcenia:** studia pierwszego stopnia**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki**Obszar kształcenia:** w zakresie nauk rolniczych leśnych i weterynaryjnych**Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** inżynier

Kod	Efekt kształcenia dla kierunku <i>zootechnika</i>	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
<b>Wiedza</b>			
ZO_1A_W01	wykazuje ogólną wiedzę z zakresu biologii, chemii, matematyki i fizyki oraz nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku zootechnika	R1A_W01	
ZO_1A_W02	legitymuje się podstawową wiedzą z zakresu ekonomii, prawa pracy, ochrony własności intelektualnej i prawa patentowego	R1A_W02 R1A_W08	InzA_W03
ZO_1A_W03	wykazuje znajomość języka obcego na poziomie B2 oraz podstawowego słownictwa w języku obcym w zakresie nauk zootechnicznych	R1A_W02	
ZO_1A_W04	ma podstawową wiedzę z zakresu wzrostu i rozwoju zwierząt gospodarskich	R1A_W04	
ZO_1A_W05	ma ogólną wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów żywych na poziomie komórki, tkanki, pojedynczego organizmu oraz populacji z uwzględnieniem różnych poziomów organizacji biosfery	R1A_W01 R1A_W04	
ZO_1A_W06	ma wiedzę o organizacji i wykonywaniu technicznych zadań inżynierskich dostosowanych do kierunku zootechnika	R1A_W04	InzA_W02 InzA_W05
ZO_1A_W07	ma wiedzę o kształtowaniu środowiska przyrodniczego, jego roli i znaczeniu, zagrożeniach i metodach ochrony oraz zrównoważonym wykorzystaniu	R1A_W03 R1A_W06	
ZO_1A_W08	ma podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania obszarów wiejskich, charakteryzuje czynniki wpływające na ich rozwój	R1A_W07	
ZO_1A_W09	ma ogólną orientację w podstawowych problemach związanych z naukami zootechnicznymi	R1A_W02	

ZO_1A_W10	zna metody, techniki i technologie chowu, hodowli i użytkowania zwierząt oraz posiada wiedzę o przetwórstwie i towaroznawczej ocenie produktów pochodzenia rolnego	R1A_W05	InzA_W01 InzA_W05
ZO_1A_W11	wykazuje ogólną wiedzę z zakresu nauk społeczno-humanistycznych oraz orientuje się w zootechnicznym aspekcie tych nauk	R1A_W02	
ZO_1A_W12	posiada podstawową wiedzę z zakresu użytkowania zwierząt oraz selekcji, doboru i oceny wartości użytkowej i hodowlanej	R1A_W05	
ZO_1A_W13	posiada wiadomości z zakresu żywienia zwierząt i normowania pasz z uwzględnieniem gatunku, wieku, stanu fizjologicznego oraz kierunku użytkowania, a także orientuje się w podstawowej problematyce z zakresu żywienia człowieka	R1A_W05	
ZO_1A_W14	posiada wiedzę z zakresu kształtowania środowiska zoohigienicznego oraz jego wpływu na produktywność i dobrostan zwierząt	R1A_W05 R1A_W06	
ZO_1A_W15	zna podstawy profilaktyki i dietyki weterynaryjnej	R1A_W05	
ZO_1A_W16	definiuje podstawowe zasady ekonomiki i marketingu w produkcji zwierzęcej, objaśnia funkcjonowanie przedsiębiorczości indywidualnej w zakresie działalności rolniczej	R1A_W04 R1A_W08 R1A_W09	InzA_W04
<b>Umiejętności</b>			
ZO_1A_U01	Wykazuje umiejętność znajdowania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach w zakresie zootechniki	R1A_U01	InzA_U01
ZO_1A_U02	Umie stosować podstawowe zasady humanizmu i etyki w powiązaniu z historycznym rozwojem nauk zootechnicznych	R1A_U01	
ZO_1A_U03	Wykazuje umiejętność precyzyjnego, zwięzłego i właściwego opracowania materiałów	R1A_U02 R1A_U03	
ZO_1A_U04	Wykazuje gotowość do rzeczowej i merytorycznej dyskusji, umożliwiającej osiągnięcie wspólnego stanowiska z różnymi podmiotami	R1A_U02	
ZO_1A_U05	Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji. Umie obsługiwać odpowiednie programy komputerowe i wykorzystywać je w technologii produkcji, zarządzaniu oraz chowie i doskonaleniu zwierząt. Umie opracowywać założenia organizacyjno-technologiczne produkcji zwierzęcej i zorganizować grupy producentów w celu poprawy efektywności produkcji.	R1A_U03	InzA_U01

ZO_1A_U06	Umie posługiwać się nowożytnym językiem obcym. Wykorzystuje słownictwo z zakresu produkcji zwierzęcej i roślinnej na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy	R1A_U08 R1A_U09 R1A_U10	
ZO_1A_U07	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze, dotyczące szeroko rozumianych nauk o zwierzętach i wyciąga prawidłowe wnioski	R1A_U04	InzA_U03
ZO_1A_U08	Rozumie zależności pomiędzy strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów oraz populacji	R1A_U05	
ZO_1A_U09	Umie zastosować rutynowe techniki optymalizacji procesów wpływających na produkcję roślinną i zwierzęcą, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi.	R1A_U06	
ZO_1A_U10	Potrafi wykorzystać odpowiednie metody i narzędzia do rozwiązywania problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt i ludzi. Umie zaprezentować podstawy produkcji żywności funkcjonalnej i wygodnej; rozumie zasady prawidłowego żywienia ludzi i zwierząt, posługuje się zasadami prawidłowego żywienia oraz zdrowego trybu życia.	R1A_U06	InzA_U05 InzA_U06
ZO_1A_U11	Potrafi rozwiązywać techniczne zadania inżynierskie w dziedzinie zootechniki	R1A_U01 R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U01 InzA_U05 InzA_U06
ZO_1A_U12	Ocena słabych i mocnych stron standardowych działań rozwiązujących zaistniałe problemy zawodowe dla nabrania doświadczenia i doskonalenia umiejętności inżynierskich	R1A_U07	InzA_U03 InzA_U06 InzA_U07
ZO_1A_U13	Wykazuje umiejętność prezentowania własnego stanowiska i poglądów oraz porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej	R1A_U02 R1A_U08 R1A_U09	InzA_U01
ZO_1A_U14	Dokonuje oceny dobrostanu zwierząt oraz podejmuje działania w celu jego optymalizacji	R1A_U06 R1A_U07	
ZO_1A_U15	Wykazuje umiejętność zarządzania stadami różnych gatunków zwierząt udomowionych i wolno żyjących	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U02 InzA_U03 InzA_U04 InzA_U06
ZO_1A_U16	Potrafi określić zapotrzebowanie zwierząt na składniki pokarmowe, ocenić jakość pasz, prawidłowo zbilansować dawki pokarmowe oraz nadzorować przygotowanie pasz	R1A_U01 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U02 InzA_U03 InzA_U06
ZO_1A_U17	Wykazuje umiejętność prawidłowego użytkowania zwierząt oraz stosuje podstawowe zasady ich hodowli	R1A_U01 R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U03 InzA_U05 InzA_U08
ZO_1A_U18	Umie stosować podstawowe prawa genetyczne i przewidzieć skutki ich działania w różnych populacjach zwierząt.	R1A_U04 R1A_U07	InzA_U03
ZO_1A_U19	Potrafi kierować użytkowaniem rozplodowym zwierząt	R1A_U05 R1A_U06	
ZO_1A_U20	Stosuje zasady ekonomii i marketingu w celu optymalizacji produkcji zwierzęcej	R1A_U02 R1A_U07	InzA_U04

ZO_1A_U21	Potrafi ocenić stan środowiska i zasobów naturalnych, ponadto zagrożenia wynikające z chowu i hodowli zwierząt	R1A_U05	
<b>Kompetencje społeczne</b>			
ZO_1A_K01	jest zdolny do pracy zarówno samodzielnej jak i w zespole oraz do kierowania zespołami ludzkimi w zakresie wyznaczania i kontroli zadań realizowanych w ramach zaplanowanych, rutynowych prac	R1A_K02 R1A_K04 R1A_K06 R1A_K08	InzA_K02
ZO_1A_K02	postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie użytkowania zwierząt i produkcji żywności	R1A_K03 R1A_K04 R1A_K05 R1A_K06	InzA_K01
ZO_1A_K03	prezentuje postawę proekologiczną i postawę odpowiedzialności za otaczający świat ożywiony na różnych poziomach jego organizacji, wynikającą ze świadomości ryzyka związanego ze stosowaniem różnorodnych środków produkcji	R1A_K03 R1A_K05 R1A_K06	
ZO_1A_K04	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	R1A_K01 R1A_K02 R1A_K08	InzA_K02
ZO_1A_K05	jest świadomy potrzeby funkcjonowania w środowisku społecznym i zawodowym liderów wyznaczających kierunki działalności	R1A_K01 R1A_K02 R1A_K07 R1A_K08	
ZO_1A_K06	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł w zakresie studiowanego kierunku	R1A_K04 R1A_K07	
ZO_1A_K07	przejawia pozytywne przekonania i postawy wobec ludzi, organizmów i środowiska oraz wysoką wrażliwość na ich potrzeby i problemy	R1A_K05	

**Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt****Nazwa kierunku studiów:** *zootechnika***Poziom kształcenia:** studia drugiego stopnia**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki**Obszar kształcenia:** w zakresie nauk rolniczych leśnych i weterynaryjnych**Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** magister inżynier

Kod	Efekt kształcenia dla kierunku <i>zootechnika</i>	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
<b>Wiedza</b>			
ZO_2A_W01	wykazuje specjalistyczną/zaawansowaną wiedzę z zakresu nauk pokrewnych w stosunku do biologii, chemii, matematyki, związanych z zootechniką	R2A_W01	
ZO_2A_W02	ma pogłębioną wiedzę ekonomiczną, prawną i humanistyczną związaną z naukami zootechnicznymi	R2A_W02 R2A_W08	InzA_W03
ZO_2A_W03	wykazuje znajomość słownictwa specjalistycznego w języku obcym, obowiązującego w zootechnice	R2A_W02	
ZO_2A_W04	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu budowy, rozwoju i wzrostu oraz funkcjonowania organizmów żywych na różnych poziomach organizacji biosfery	R2A_W03 R2A_W04	
ZO_2A_W05	ma pogłębioną wiedzę o wpływie środowiska zoohigienicznego na zdrowie i produktywność zwierząt oraz o metodach laboratoryjnych oceny pasz i żywności oraz ich wartości prozdrowotnej i leczniczej	R2A_W01 R2A_W06	InzA_W04 InzA_W05
ZO_2A_W06	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu organizacji i planowania pracy hodowlanej, w tym również z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych, a także z zakresu oceny jakości produktów żywnościowych oraz zarządzania obrotem produktami pochodzenia zwierzęcego	R2A_W05	InzA_W02 InzA_W05
ZO_2A_W07	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu funkcjonowania obszarów wiejskich, możliwości ich zagospodarowania i czynników wpływających na ich rozwój	R2A_W07	InzA_W04

ZO_2A_W08	ma pogłębioną wiedzę o środowisku przyrodniczym i jego roli, znaczeniu i metodach ochrony w zrównoważonym wykorzystaniu	R2A_W06	
ZO_2A_W09	ma pogłębioną wiedzę z zakresu zasad racjonalnego żywienia, chorób i utrzymania zwierząt gospodarskich, amatorskich, laboratoryjnych oraz gospodarowania populacjami zwierząt wolno żyjących, a także ich wykorzystania dla poprawy jakości życia człowieka	R2A_W05	InzA_W01 InzA_W04
ZO_2A_W10	ma ogólną wiedzę z zakresu podejmowania i organizacji działań w obszarze zootechniki oraz kształtowania indywidualnej przedsiębiorczości w tej dziedzinie	R2A_W09	InzA_W01 InzA_W03 InzA_W04 InzA_W05
<b>Umiejętności</b>			
ZO_2A_U01	Wykazuje pogłębioną umiejętność znajdowania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach w zakresie zootechniki.	R2A_U01 R2A_U03 R2A_U04	InzA_U02 InzA_U05 InzA_U07
ZO_2A_U02	Rozumie i stosuje zasady humanizmu i etyki w naukach zootechnicznych	R2A_U01 R2A_U07	InzA_U03
ZO_2A_U03	Wykazuje umiejętność analitycznego, krytycznego i właściwego opracowania materiałów oraz formułowania samodzielnych wniosków	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U04	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U05 InzA_U06
ZO_2A_U04	Umie prowadzić rzeczową i merytoryczną dyskusję z różnymi podmiotami, prowadzącą do osiągnięcia wspólnego rozwiązania problemu	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U09	InzA_U02 InzA_U04 InzA_U05 InzA_U07
ZO_2A_U05	Umie posługiwać się językiem obcym na poziomie biegłości B2+Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, potrafi komunikować się w sytuacjach codziennych i zawodowych, potrafi napisać sprawozdanie i opracowanie na znany mu temat	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U08 R2A_U09 R2A_U10	
ZO_2A_U06	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna oraz samodzielnie zadania badawcze, dotyczące szeroko rozumianych nauk o zwierzętach i wyciąga prawidłowe wnioski oraz przygotowuje prace pisemne z dziedziny zootechniki	R2A_U01 R2A_U03 R2A_U04 R2A_U07 R2A_U08	InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
ZO_2A_U07	Analizuje i interpretuje zależności pomiędzy strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów oraz populacji	R2A_U01	

ZO_2A_U08	Dokonyje samodzielnej wielostronnej analizy problemów w celu optymalizacji zjawisk wpływających na produkcję roślinną i zwierzęcą, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U04 R2A_U07	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07
ZO_2A_U09	Umie ocenić i przewidzieć skutki proekologicznego oddziaływania zwierząt na otaczające je środowisko	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U03	InzA_U03 InzA_U04 InzA_U05
ZO_2A_U10	Ocenia słabe i mocne strony działań rozwiązujących zaistniałe problemy naukowe dla nabrania doświadczenia i doskonalenia umiejętności w zakresie pracy naukowo-badawczej	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U03	InzA_U04
ZO_2A_U11	Wykazuje umiejętność organizacji chowu i hodowli różnych gatunków zwierząt udomowionych oraz gospodarowania populacjami zwierząt wolno żyjących	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U03 R2A_U04 R2A_U05 R2A_U06	InzA_U02 InzA_U03 InzA_U04 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
ZO_2A_U12	Potrafi ocenić i określić przydatność różnych składników pokarmowych oraz dodatków pokarmowych w żywieniu ludzi i zwierząt w celu jego optymalizacji	R2A_U01 R2A_U05 R2A_U06	InzA_U04 InzA_U05
ZO_2A_U13	Dokonyje wyboru odpowiednich metod bioinżynierii w hodowli zwierząt oraz ocenia skutki ich zastosowania	R2A_U01 R2A_U05	InzA_U03 InzA_U04 InzA_U05 InzA_U08
ZO_2A_U14	Potrafi wybrać, opracować i zastosować odpowiednią metodykę działania w celu optymalizacji procesów rozrodczych u zwierząt	R2A_U01 R2A_U04 R2A_U05	
ZO_2A_U15	Umie organizować produkcję zwierzęcą i jej przetwórstwo oraz wykorzystać terapeutyczne właściwości zwierząt i produktów od nich pozyskiwanych, a także prowadzić działalność gospodarczą na obszarach wiejskich z możliwością wykorzystania zaawansowanych technologii informatycznych w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U03 R2A_U04 R2A_U05 R2A_U06 R2A_U09	InzA_U03 InzA_U04 InzA_U08
<b>Kompetencje społeczne</b>			
ZO_2A_K01	Pracuje samodzielnie i w zespole, potrafi przejąć rolę lidera	R2A_K01 R2A_K02	InzA2_K02



ZO_2A_K02	Wykazuje świadomość potrzeby dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie zootechniki	R2A_K01 R2A_K07	InzA2_K02
ZO_2A_K03	Wykazuje zrozumienie roli zespołowego działania w związkach hodowców zwierząt i instytucjach doradztwa rolniczego	R2A_K05 R2A_K08	InzA2_K01 InzA2_K02
ZO_2A_K04	Potrafi właściwie zdefiniować ryzyko zawodowe związane z produkcją wysokiej jakości żywności oraz kształtowaniem i stanem środowiska naturalnego	R2A_K05 R2A_K06	
ZO_2A_K05	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz organizować proces produkcji	R2A_K03 R2A_K04 R2A_K06 R2A_K08	InzA2_K02
ZO_2A_K06	Potrafi wykorzystywać informacje z literatury krajowej i zagranicznej, baz danych oraz innych źródeł w zakresie zootechniki	R2A_K01 R2A_K04 R2A_K07	InzA2_K01
ZO_2A_K07	Postępuje zgodnie z zasadami etyki w zakresie badań na zwierzętach	R2A_K04 R2A_K05	InzA2_K01
ZO_2A_K08	Potrafi świadomie ocenić czynniki środowiska stanowiące zagrożenia zdrowia ludzi i zwierząt	R2A_K05 R2A_K06	
ZO_2A_K09	Przejawia wysoką wrażliwość na potrzeby ludzi i zwierząt oraz otaczającego środowiska	R2A_K03	InzA2_K01