

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	<b>Doświadczalnictwo zootechniczne</b>			<b>ECTS<sup>2)</sup></b>	<b>4</b>
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	The experimental design				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	<b>Zootechnika</b>				
Koordynator przedmiotu <sup>5)</sup> :	<b>Prof. dr hab. Wanda Olech</b>				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	<b>Pracownicy Katedry Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt</b>				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	<b>Wydział Nauk o Zwierzętach, Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt</b>				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	<b>Wydział Nauk o Zwierzętach</b>				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot podstawowy	b) stopień II rok I	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	<b>Semestr 1, letni</b>	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> :	<b>Język polski</b>		
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Celem przedmiotu jest zapoznania studenta z podstawowymi metodami planowanie, prowadzenia i opisu doświadczeń z udziałem zwierząt				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) Ćwiczenia audytoryjne i w pracowni komputerowej; liczba godzin 30; b) Wykłady .....; liczba godzin 15				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	Ćwiczenia audytoryjne, prezentacje, rozwiązywanie zadań indywidualnie, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	<p>Tematyka zajęć:                      Podstawowe rodzaje i typy doświadczeń: laboratoryjne, naukowo-gospodarcze, produkcyjne, wdrożeniowe. Plan pracy badawczej, ogólne zasady prowadzenia doświadczeń, techniki zbierania, porządkowania i gromadzenia danych, dokumentacja doświadczeń. Optymalna wielkość próby. Konstrukcja baz danych i ich opracowywanie Transformowanie i poprawianie danych. Błędy doświadczeń. Dokładność i precyzja metody badawczej. Stabilność numeryczna formuł. Metody i testy nieparametryczne. Metody opracowywania wyników, wnioskowania oraz formułowania hipotez. Prezentacja wyników doświadczeń. Wykorzystywanie i cytowanie źródeł. Hipoteza naukowa i sposób jej weryfikacji (postawienie problemu, przegląd literatury, materiał - obserwacja, doświadczenie, wybranie metody, wnioskowanie). Zastosowanie technik analizy regresji i wariacji w opracowaniu wyników doświadczeń, interpretacja wyników. Praca własna przy wykorzystaniu programów Excell i SPSS do opracowania wyników doświadczeń. Elementy programowania w języku R.                      Planowanie doświadczeń laboratoryjnych i polowych z zakresu hodowli i użytkowania zwierząt gospodarskich. Metodyka zbierania prób, przygotowywania bazy danych i analiza zebranego materiału.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :					
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Student zna metody statystyczne i rozumie problemy hodowli i użytkowania zwierząt oraz biologii i ochrony fauny				
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 - zna narzędzia statystyczne do opracowania doświadczeń 02 - zna sposoby obserwacji i pomiarów w doświadczeniach	03 - posiada umiejętność opracowania wyników doświadczenia 04 - potrafi wykorzystać narzędzia komputerowe do analizy wyników 05 - potrafi zaplanować doświadczenie			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	Efekt 01, 03, 04, 05 – praca projektowa studenta wykonywana w ramach ćwiczeń w pracowni komputerowej. Efekt 01, 02, 03 - egzamin pisemny.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Jedna praca pisemna (egzamin) Praca projektowa – arkusz wyników				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	Praca projektowa 50%, egzamin 50%				
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Sala ćwiczeniowa, pracownia komputerowa i wykładowa				
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	Olech W., Wieczorek M., 2002. Zastosowanie metod statystyki w doświadczalnictwie zootechnicznym. SGGW Warszawa Józwiak J., Podgórci J. 1995. Statystyka od podstaw. PWE Warszawa Zieliński 2002 Analiza regresji SGGW Warszawa Mądry W. 2000 Doświadczenia wieloczynnikowe SGGW Warszawa Żuk B. Biometria stosowana AR Wrocław				
UWAGI <sup>24)</sup> :	Student otrzymuje na zajęciach materiały dydaktyczne uzupełniające w formie plików, wydruków.				

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot<sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>2 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>1 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu <sup>26)</sup>

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna narzędzia statystyczne do opracowania doświadczeń	K_W01
02	Zna sposoby obserwacji i pomiarów w doświadczeniach	K_W04
03	posiada umiejętność opracowania wyników doświadczenia	K_U01
04	potrafi wykorzystać narzędzia komputerowe do analizy wyników	K_U03
05	potrafi zaplanować doświadczenie	K_K03