

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

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

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Zastosowanie informatyki w hodowli zwierząt			ECTS²⁾	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Applied informatics in the animal breeding				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Zootechnika				
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :	dr hab. Wiesław Świderek				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Pracownicy Katedry Genetyki i Ochrony Zwierząt				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Instytut Nauk o Zwierzętach				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot fakultatywny	b) stopień I rok III	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr letni	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :	polski		
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Przedstawienie praktycznych możliwości wykorzystania komputerów w hodowli zwierząt wraz z wyjaśnieniem technik oceny wartości hodowlanej, selekcji oraz doboru.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) Wykład liczba godzin 30 b) Ćwiczenia; liczba godzin 15 ; c)				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Ćwiczenia komputerowe, ćwiczenia projektowe, rozwiązywanie problemu, konsultacje.				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Rozwiązywanie układów równań jako wstęp i wyjaśnienie metody oceny wartości hodowlanej Animal model i BLUP przy wykorzystaniu Excela. Konstrukcja indeksu selekcyjnego i ocena czynników wpływających na dokładność oceny tą metodą. Funkcje opisujące wzrost populacji (wykładnicza, logistyczna), macierze projekcji – analiza demograficzna populacji (z podziałem na grupy wiekowe, z podziałem na grupy wiekowo-płciowo). Wykorzystanie danych rodowodowych, konstrukcja macierzy spokrewnień i optymalizacja planu kojarzeń z unikaniem inbrodu. Szacowanie poziomu inbrodu. Wykorzystanie programu VORTEX do analizy szans przetrwania populacji. Praca z abstraktowymi i pełnotekstowymi bazami danych. Metody prezentacji otrzymanych wyników.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Technologia informacyjna.				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Umiejętność pracy w arkuszu kalkulacyjnym, znajomość podstaw metod oceny wartości hodowlanej oraz szacowania spokrewnienia i inbrodu.				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 - Rozumie problemy hodowli zwierząt i potrafi samodzielnie symulować zmiany w populacji pod wpływem działania hodowcy (selekcja czy dobór). 02 - Potrafi łączyć i prezentować informacje dotyczące hodowli zwierząt.	03 - Potrafi zastosować optymalną metodę oceny wartości hodowlanej oraz zinterpretować uzyskane wyniki. 04 - Jest zdolny do oszacowania szans przetrwania populacji zwierząt. 05 – Potrafi właściwie zaprezentować uzyskane wyniki			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	Efekt 01, 02, 03, 04 - ocena wykonania zadania projektowego na zdefiniowany temat (2 projekty) Efekt 05 - ocena wykonania prezentacji oraz jej zaprezentowania.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Indywidualne projekty studenckie.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Wykonanie i interpretacja wyników zadania projektowego - 50% Sposób wykonania prezentacji oraz jej zaprezentowanie - 50%				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Laboratorium komputerowe				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :					

UWAGI²⁴⁾: Student otrzymuje na zajęciach materiały dydaktyczne wystarczające do zaliczenia przedmiotu. Zaproponowane pozycje literaturowe stanowią wyłącznie rozwinięcie uzyskanej wiedzy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot²⁵⁾ :

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

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Rozumie problemy hodowli zwierząt i potrafi samodzielnie symulować zmiany w populacji pod wpływem działania hodowcy (selekcja czy dobór).	K_W01
02	Potrafi łączyć i prezentować informacje dotyczące hodowli zwierząt.	K_U14
03	Potrafi zastosować optymalną metodę oceny wartości hodowlanej oraz zinterpretować uzyskane wyniki.	K_U14
04	Jest zdolny do oszacowania szans przetrwania populacji zwierząt.	K_U17
05	Potrafi właściwie zaprezentować uzyskane wyniki	K_U22