

**Karta opisu zajęć (syllabus)**

Nazwa kierunku studiów	Behawiorystyka zwierząt
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Genetyka ogólna i molekularna General and molecular genetics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,88/2,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Beata Horecka
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawami genetyki ogólnej i molekularnej przekrojowo w odniesieniu do różnych grup organizmów, począwszy od materialnych i molekularnych podstaw dziedziczności po elementy diagnostyki i inżynierii genetycznej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma podstawową wiedzę z zakresu genetyki ogólnej i molekularnej oraz podstaw diagnostyki i inżynierii genetycznej.
	Umiejętności:
	1. Potrafi interpretować wyniki badań (wyniki krzyżówek genetycznych) i formułować na ich podstawie właściwe wnioski.
	Kompetencje społeczne:
	1. Jest gotów do stałego uczenia się i systematycznej aktualizacji wiedzy, krytycznej oceny posiadanej wiedzy uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	Podstawowe pojęcia genetyki, cytogenetyki, cykl komórkowy. Budowa i typy chromosomów. Budowa kwasów nukleinowych, replikacja DNA, transkrypcja, kod genetyczny, budowa genu, regulacja ekspresji genu, translacja porównawczo u

	<p>organizmów prokariotycznych i eukariotycznych. Rodzaje mutacji, działanie czynników mutagennych, skutki mutacji. Dziedziczenie pozajądrowe. Prawa Mendla. Dziedziczenie cech wzajemnie sprzężonych, mapowanie genów na chromosomach. Determinacja płci, zaburzenia determinacji, cechy sprzężone i związane z płcią. Dziedziczenie cech ilościowych i jakościowych. Współdziałanie niealleliczne, allele wielokrotne.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u>  1. Charon K.M., Świtoński M.: Genetyka i genomika zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012  2. Jeżewska-Witkowska G. (red.): Zbiór zadań i pytań z genetyki. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin 2014  <u>Literatura uzupełniająca:</u>  1. Brown T.A.: Genomy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012  2. Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H.L.: Genetyka, krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p><u>Metody dydaktyczne:</u> wykłady – prezentacja multimedialna, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, praca w grupach - rozwiązywanie zadań genetycznych, dyskusja.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</u>  W1- ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru.  U1 – ocena dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych (rozwiązywanie zadań).  K1 - Praca w grupie, udział w dyskusji.  Uzyskanie odpowiedniego procentu sumy punktów ocenianych                      stopień                      wymaganej wiedzy/umiejętności:  2,0 &lt; 51%  3,0 – 51-60%  3,5 – 61-70%  4,0 – 71-80%  4,5 – 81-90%  5,0 &gt; 91-100%</p> <p><u>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:</u>  archiwizacja sprawdzianów pisemnych, egzaminów końcowych, dziennik prowadzącego.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen ze sprawdzianów pisemnych;  Ocena końcowa – ocena z pisemnego egzaminu</p>

	końcowego 50% + 50% ocena z ćwiczeń. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	wykłady 15 godz. – 0,60 ECTS ćwiczenia laboratoryjne 20 godz. – 0,80 ECTS ćwiczenia audytoryjne 10 godz. – 0,40 ECTS egzamin 2 godz. – 0,08 ECTS <u>Razem godz. kontaktowe 47 – 1,88 ECTS</u>  przygotowanie do ćwiczeń 13 godz. – 0,52 ECTS przygotowanie do kolokwium 15 godz. – 0,60 ECTS przygotowanie do egzaminu 20 godz. – 0,80 ECTS konsultacje 5 godz. – 0,20 ECTS <u>Razem godz. niekontaktowe 53 – 2,12 ECTS</u>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w: wykładach – 15 godz.; ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 5 godz.; egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 - BZ1 _W02 U1 - BZ1 _U04 K1 - BZ1 _K01