



## Karta przedmiotu Podstawy genetyki

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> inspekcja weterynaryjna <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt <b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.) <b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki <b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24 <b>Kod przedmiotu</b> 06IWS.PI4B.0407.23 <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty podstawowe	
<b>Wymagania wstępne</b>	Podstawowa wiedza z dziedziny genetyki.	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	Brak	
<b>Koordinator</b>	Beata Sitkowska	
<b>Okres</b> Semestr 3	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Egzamin • Ćwiczenia audytoryjne: 30, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Zna i rozumie znaczenie mechanizmów dziedziczenia cech zwierząt i skutki kojarzeń krewniaczych.	IW_O1_K_W01	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Zna i rozumie procesy gametogenezy zachodzące w organizmie zwierzęcym oraz podstawowe mechanizmy genetyki zwierząt.	IW_O1_K_W02	P6S_WG P6S_WG_inż
W3	Zna charakterystykę dziedziczenia genetycznego i doskonalenia zwierząt.	IW_O1_K_W06	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody w celu zbadania dziedziczenia cech i ich wpływu na kolejne pokolenia.	IW_O1_K_U02	P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Jest gotów do ciągłego kształcenia w aspekcie genetyki zwierząt i badania inbrodu w populacji	IW_O1_K_K03	P6S_KK

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Historia genetyki. Przedmiot i działy genetyki, podstawowe pojęcia. Budowa kwasów nukleinowych, budowa genu. Kod genetyczny. Mutacje. Replikacja DNA. Proces transkrypcji, translacji. Analiza kariotypów zwierząt, rekombinacje informacji genetycznej. Dziedziczenie informacji genetycznej. Gametogeneza. Dziedziczenie płci.	Wykład	W1, W2, W3, K1
2.	Dziedziczenie monogenowe. Dziedziczenie wielu par cech. Dziedziczenie cech sprzężonych. Cechy sprzężone i związane z płcią. Allele wielokrotne. Dziedziczenie cech ilościowych. Współdziedziczenie genów w kształtowaniu cech.	Ćwiczenia audytoryjne	W1, W2, W3, K1
3.	Wprowadzenie do dokumentacji hodowlanej. Rodzaje rodowodów. Rodowody - analiza, współczynnik pokrewieństwa. Inbred, skutki kojarzeń w pokrewieństwie. Skutki genetyczne migracji, dryfu genetycznego i doboru w małych populacjach.	Ćwiczenia audytoryjne	U1

### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład, Dyskusja	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Egzamin pisemny	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
	<p>Ostateczna ocena jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach), zgodnie z §22 pkt. 1 Regulaminu Studiów PBS, tj.:</p> <p>a) od 91% bardzo dobry (5,0);  b) od 81% dobry plus (4,5);  c) od 71% dobry (4,0);  d) od 61% dostateczny plus (3,5);</p> <p>e) od 51% dostateczny (3,0);  f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).</p> <p>Ocena końcowa wystawiona zgodnie z §22 pkt. 2 Regulaminu Studiów PBS, tj.:</p> <p>a) od 4,76 bardzo dobry (5,0);  b) od 4,26 dobry plus (4,5);  c) od 3,76 dobry (4,0);  d) od 3,26 dostateczny plus (3,5);  e) od 3,00 dostateczny (3,0);  f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).</p>	
Ćwiczenia audytoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Rozwiązywanie zadań tekstowych	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Kolokwium	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
	<p>Średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych w trakcie semestru z dwóch kolokwίων (ocenianych zgodnie z regulaminem studiów).  Student musi uzyskać ocenę pozytywną z dwóch kolokwίων - co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie efektów uczenia, w przypadku uzyskania mniejszej niż 51% puli punktów - student/ka ma dwie poprawy. Na tej podstawie zostaje dopuszczony do egzaminu pisemnego.  Sposób obliczania oceny końcowej:  Średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych z dwóch kolokwίων.  Ocena z egzaminu pisemnego, który zawiera pytania weryfikujące wiedzę i umiejętności tematyki wykładów.</p>	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Kolokwium
W1	x	x
W2	x	x
W3	x	x
U1		x
K1		x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Pawlina E., Geringer H., Kosowska B., Kruszyński W. 2011. Genetyka zwierząt, Przewodnik do ćwiczeń, UWP Wrocław
2. Świtoński M., Charon K. 2012. Genetyka i genomika zwierząt. PWN Warszawa

### Literatura uzupełniająca

1. Fletcher H.L., Hickey G.I. 2021. Krótkie wykłady. Genetyka Hugh Fletcher, Ivor Hickey. Wydawnictwo Naukowe PWN
2. Winter P. C., Hickey G.I., Fletcher H.L., 2013. Krótkie wykłady. Genetyka. Wydawnictwo Naukowe PWN

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia audytoryjne	30
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	30
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		<b>100</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>4</b>

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut