

Kod modułu	M_WE_SEM2 GEN
Nazwa kierunku studiów	Weterynaria
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Genetyka ogólna i weterynaryjna General and veterinary genetics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1,36/0,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Brygida Ślaska
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawami genetyki ogólnej i biologii molekularnej począwszy od materialnych i molekularnych podstaw dziedziczności, poprzez podstawowe metody i techniki z zakresu biologii molekularnej po elementy diagnostyki chorób genetycznych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma wiedzę na temat podstawowych kategorii pojęciowych z zakresu genetyki i biologii molekularnej i stosowanych w ich obrębie podstawowych metod i technik badawczych oraz możliwości ich wykorzystania.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi ocenić podstawowe mechanizmy i procesy genetyczne oraz wykorzystać podstawowe techniki i narzędzia badawcze biologii molekularnej w aspekcie nauk weterynaryjnych.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość znaczenia i rozwoju wiedzy z zakresu genetyki i biologii molekularnej w medycynie weterynaryjnej i konieczności zdobywania wiedzy z tego zakresu.
Wymagania wstępne i dodatkowe	nd.

Treści programowe modułu	<p>Ćwiczenia: Omówienie obowiązującego modułu, programu i systemu zaliczeń. Dziedziczenie jednej i wielu par genów. Dziedziczenie cech wzajemnie sprzężonych. Sporządzanie map chromosomowych. Współdziałanie genów w kształtowaniu fenotypu. Determinacja płci. Dziedziczenie cech sprzężonych i związanych z płcią. Allele wielokrotne. Dziedziczenie grup krwi u zwierząt gospodarskich. Geny kumulatywne. Dziedziczenie cech ilościowych.</p> <p>Wykłady: Podstawy genetyki ogólnej i molekularnej. Gen i jego ekspresja. Poznanie genomu człowieka i perspektywy analiz DNA. Podstawy wybranych metod i technik diagnostyki molekularnej i cytogenetycznej. Wybrane przykłady analiz DNA. Analiza genetyczna w medycynie weterynaryjnej, badaniach kryminalistyczno-sądowych, ekologii i archeologii molekularnej. Diagnostyka genomowych i chromosomowych anomalii genetycznych zwierząt i człowieka. Specyfika budowy i funkcji genomu mitochondrialnego. Defekt genomu mitochondrialnego. Internetowe bazy danych chorób dziedzicznych zwierząt i człowieka.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ul style="list-style-type: none"> – Zbiór zadań i pytań z genetyki/pod red. Grażyny Jeżewskiej-Witkowskiej. [red.] Grażyna Jeżewska-Witkowska, [Aut.] Maria Lorkiewicz, Janusz Tarkowski, Magdalena Gryzińska, Mieczysław Piech, Iwona Rozempolska-Rucińska, Brygida Ślaska. Lublin 2014, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego. – Charon K.M., Świtoński M. Genetyka i genomika zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2012. – Brown T.A. – Genomy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2012. – Świtoński M., Słota E., Jaszczak K. Diagnostyka cytogenetyczna zwierząt domowych. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, 2006.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia, praca studentów w grupach - praktyczne analizy danych genetycznych, dyskusja

<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W – dwa kolokwia pisemne w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie krzyżówek genetycznych), egzamin pisemny – test jednokrotnego wyboru.</p> <p>U – samodzielne wykonanie zadań z zakresu podstaw dziedziczności cech jakościowych i ilościowych, ocena ich wykonania przez prowadzącego zajęcia, kolokwia.</p> <p>K – udział w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizy danych genetycznych, kolokwia pisemne.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), 2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), 5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Formy zajęć: kontaktowe: wykład (15 godz./0,6 ECTS), ćwiczenia (15 godz./0,6 ECTS), konsultacje (2 godz./ 0,08 ECTS), egzamin (2 godz./ 0,08 ECTS). Niekontaktowe - przygotowanie do zajęć (5 godz./0,2 ECTS), studiowanie literatury (5 godz./0,2 ECTS), przygotowanie do egzaminu (6 godz./0,24).</p>
<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>udział w wykładach – 15 godz; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 2 godz.; w egzaminie – 2 godz.</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – A.W14. + U1 – A.U9. + K1 – K8) +</p>

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową ma wpływ średnia ocena z ćwiczeń (50%) i ocena z egzaminu (50%). Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
---	---