

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:	podstawowe	Numer katalogowy:	<b>P12</b>
-----------------	-----------	--------------------	------------	-------------------	------------

Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	Genetyka ogólna i weterynaryjna			ECTS <sup>2)</sup>	<b>2,0</b>
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	General and veterinary genetics				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	Weterynaria				
Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :	Dr Justyna Sokołowska				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	Justyna Sokołowska, Daria Kłosińska, Kaja Urbańska				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Katedra Nauk Morfologicznych, Zakład Histologii i Embriologii				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	Wydział Medycyny Weterynaryjnej				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot podstawowy, obowiązkowy.....	b) stopień jednolite rok ...I...	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	Semestr letni	Jęz. wykładowy <sup>1)</sup> :polski			
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Celem nauczania jest poznanie struktury nośników genetycznych komórki i molekularnych mechanizmów podstaw dziedziczenia. Opanowanie zasad genetyki ogólnej, zagadnień genetyki populacyjnej uwzględniających genetykę cech użytkowych i zasady wykorzystania immunogenetyki w hodowli zwierząt oraz w medycynie weterynaryjnej. Opanowanie nomenklatury stosowanej w genetyce medycznej. Zrozumienie genetycznych podstaw chorób dziedzicznych, wad rozwojowych i procesów nowotworowych. Zapoznanie się z osiągnięciami inżynierii genetycznej i ich zastosowaniem praktycznym w badaniach naukowych i leczeniu oraz zapobieganiu chorob.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) Wykłady.....; liczba godzin 15 b) Ćwiczenia.....; liczba godzin 15				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	Wykłady monograficzne, seminaria i ćwiczenia tematyczne, dyskusje i konsultacje				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	<p><b>Wykłady:</b> (1) Genom, replikacja, ekspresja białek. (2) Jądro komórkowe, chromatyna, chromosomy. (3) Mutacje genowe. (4) Aberracje chromosomalne i mutacje mitochondrialne. (5) Determinacja płci i jej zaburzenia. (6) Polimorfizm chromosomowy i genetyczny. (7) Inżynieria genetyczna.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> (1) Prowadzenie hodowli komórkowych pod kątem diagnostyki cytogenetycznej i analiza kariotypu. (2) Procedury różnicowego uzyskiwania obrazu prążkowego chromosomów. (3) Klasyfikacja aberracji kariotypu, zapis dokumentacji cytogenetycznej i jej interpretacja. (4) Metody biologii molekularnej w diagnostyce chorób genetycznie uwarunkowanych. (5) Dziedziczenie cech ilościowych i jakościowych. Obliczanie frekwencji genów i genotypów w populacji. Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią, ograniczonych i związanych z płcią. (6) Genetyczne podłoże chorób nowotworowych. (7) Analiza rodowodowa, szacowanie współczynnika spokrewnienia, inbred.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	Biologia komórki				
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Student posiada wiedzę szkolną z zakresu budowy i funkcji organizmu człowieka oraz genetyki, opanował podstawowe definicje genetyczne. Opanował wiedzę na temat morfologii i właściwości czynnościowych różnych typów komórek i tkanek. Posiada wiedzę na temat budowy i funkcji podstawowych układów organizmu zwierzęcego.				

Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 – student ma wiedzę o strukturze nośników informacji genetycznej komórek i molekularnych mechanizmach podstaw dziedziczenia 02 – student definiuje i opisuje zasady i procesy dziedziczenia, rozpoznaje zaburzenia genetyczne, zna podstawy inżynierii genetycznej 03 – student opisuje założenia doboru zwierząt do kojarzeń i metody ich selekcji 04 – posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania potrzebnych informacji z różnych źródeł	05 – student rozumie potrzebę stałego poszerzania i pogłębiania wiedzy, zna jej praktyczne wykorzystanie 06 – student posiada świadomość własnych ograniczeń
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	Efekt 01, 02, 03 04– poprzez wykazanie wiedzy w formie pisemnego sprawdzianu zaliczającego. Efekt 05 i 06 zostaną zweryfikowane poprzez obserwacje studenta w trakcie zajęć praktycznych i dyskusji nad zdefiniowanymi problemami.	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Efekty pracy są dokumentowane w formie imiennych kart obecności. Wyniki pisemnego sprawdzianu końcowego sprawdzające stopień opanowania przerobionych zagadnień są udokumentowane w postaci imiennych kart ocen. Zestawy pytań jak i odpowiedzi studentów pozostają zarchiwizowane w Zakładzie Histologii i Embriologii	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	Przedmiot kończy się zaliczeniem końcowym. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia końcowego jest uczestnictwo w zajęciach ćwiczeniowych. Dopuszczalne są 2 nieobecności. Zaliczenie końcowe jest w formie pisemnej. Maksymalnie można uzyskać 100%, a warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie 51% punktów. Waga ocen: 0-50% maksymalnej liczby punktów - ocena niedostateczna 51-60% maksymalnej liczby punktów - ocena dostateczna 61-70% maksymalnej liczby punktów - ocena dostateczna plus 71-80% maksymalnej liczby punktów - ocena dobra 81-90% maksymalnej liczby punktów - ocena dobra plus 91-100% maksymalnej liczby punktów - ocena bardzo dobra Studentowi przysługują 2 terminy. Nieusprawiedliwiona nieobecność jest równoznaczna z niezdaniem odpowiedniego terminu egzaminu. W przypadku niezdania II terminu studentowi przysługuje egzamin komisyjny.	
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Aule wykładowe i sala ćwiczeń	
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genetyka weterynaryjna; B. Kosowska, B. Nowicki, Wydawnictwo Lekarskie, PZWL, Warszawa 1999</li> <li>2. Genetyka ogólna i weterynaryjna; B. Kosowska, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2010</li> <li>3. Genetyka i genomika zwierząt. K.N. Charon, M. Światoński, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012</li> <li>4. Diagnostyka cytogenetyczna zwierząt domowych. M. Światoński i wsp. Wydawnictwo AR im Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2006</li> <li>5. Badania molekularne i cytogenetyczne w medycynie. Elementy genetyki klinicznej. J. Bal (red)., Springer, PWN, Warszawa 1998.</li> <li>6. Genetyka, krótkie wykłady. P.C. Winter i wsp., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005</li> <li>7. Genomy. TA Brown, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012</li> <li>8. Genetyka medyczna. Tobias ES, Connor M, Ferguson-Smith M, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013</li> </ol>	
UWAGI <sup>24)</sup> :		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące przedmiot<sup>25)</sup> : Genetyka ogólna i weterynaryjna

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> :	.....2,0 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	.....1,0 ECTS

Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>.....0,5 ECTS</b>
--	----------------------

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące przedmiot<sup>25)</sup>: Genetyka ogólna i weterynaryjna

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące przedmiot<sup>25)</sup>: Genetyka ogólna i weterynaryjna

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup>	<p style="text-align: right;">Wykłady 15 h  Ćwiczenia laboratoryjne 15 h  Przygotowanie do zaplanowanych zajęć 10 h  Udział w konsultacjach 5 h  Przygotowanie do zaliczenia 10 h  Obecność na zaliczaniu 2 h  <b>Razem 57 h</b></p>	<b>2,0 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<p style="text-align: right;">Wykłady 15 h  Ćwiczenia laboratoryjne 15 h  Udział w konsultacjach 5 h  Obecność na zaliczaniu 2 h  <b>Razem 37 h</b></p>	<b>1,0 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<p style="text-align: right;">Ćwiczenia laboratoryjne 15 h  <b>Razem 15 h</b></p>	<b>0,5 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	Definiuje podstawowe struktury genetyczne,	WW_NP9
02	Charakteryzuje prawa i procesy dziedziczenia, zasady dziedziczenia chorób genetycznych	WW_NP9, W_NK1
03	Opisuje założenia doboru zwierząt do kojarzeń i selekcji	W_PZ2
04	Posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania potrzebnych informacji z różnych źródeł	K_U02, K_U03, K_U11, K_K03
05	Rozumie potrzebę stałego poszerzania i pogłębiania wiedzy, zna jej praktyczne wykorzystanie	K_U02, K_U03, K_U08, K_K01, K_K03, K_K05
06	Posiada świadomość własnych ograniczeń	K_KP7