

Moduł zajęć:**Genetyka ogólna i weterynaryjna**

Wymiar ECTS	3
Status modułu	Obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne	Brak wymagań wstępnych

Kierunek studiów:**Weterynaria**

Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Kod formy studiów i poziomu kształcenia	SJ
Semestr studiów	1
Język kształcenia	polski

Prowadzący moduł zajęć: dr hab. Małgorzata Lenartowicz, mgr Bernadetta Pawlicka, mgr Mateusz Ogórek

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Wydział Biologii, Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych, Uniwersytetu Jagiellońskiego
Koordynator modułu	Dr hab. Małgorzata Lenartowicz

Efekty kształcenia:

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
GEN_W1	Definiuje i opisuje zasady dziedziczenia, rozpoznaje zaburzenia genetyczne i zna podstawy inżynierii genetycznej	WET_W1_09	R
UMIĘJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:			
GEN_U1	Efektywnie komunikuje się z klientami, innymi lekarzami weterynarii oraz pracownikami organów i urzędów kontroli, administracji rządowej i samorządowej	WET_U1_01	R
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:			
GEN_K1	Wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, ma świadomość skutków podejmowanych decyzji	WET_K_01	R
GEN_K2	Przestrzega zasad etycznych	WET_K_02	R

Treści kształcenia:

Wykłady	12	godz.
Tematyka zajęć	Znaczenie i zakres genetyki: prawa Mendla (na przykładzie dziedziczenia u zwierząt i człowieka); wpływ środowiska na kształtowanie się cech, współdziałanie genów; cechy ilościowe (identyfikacja QTLs); lokalizacja genów w chromosomach; dziedziczenie cech sprzężonych; replikacja DNA, transkrypcja, translacja, kod genetyczny, struktura genomu organizmów pro i eukariotycznych, mutacje, transpozony, replikacja i rekombinacja DNA, regulacja ekspresji genów, genetyczne podstawy różnicowania się komórek i tkanek;	

	podstawy genetyki rozwoju, imprinting genomowy, dziedziczenie pozajądrowe, inżynieria genetyczna, podstawy genetyki populacji, przykłady chorób dziedzicznych, transformacja nowotworowa
Realizowane efekty kształcenia	GEN_W1
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej – <i>około 20 pytań testowych</i> <i>Warunkiem otrzymania zaliczenia jest uzyskanie wyniku punktowego równego bądź większego niż 50% + 1 punkt.</i>
Ćwiczenia	18 godz.
Tematyka zajęć	Podziały komórek, mitoz i mejoza – praca z mikroskopem (preparaty z jądra i jajnika ssaków), I i II prawo Mendla, rozwiązywanie krzyżówek, kodominacja i dominacja niepełna, przykłady chorób genetycznych u zwierząt, cechy związane i sprzężone z płcią- krzyżówki genetyczne, inaktywacja chromosomu X u ssaków – oglądanie preparatów z ciałkiem Barra, myszy z mutacją mosaik, epistaza, cechy jakościowe i ilościowe-krzyżówki, doświadczenie praktyczne – testowanie rozkładu cech dziedziczonych niezależnie na <i>Drosophila melanogaster</i> , drzewa rodowe, choroby monogenowe – zadania, zasady pisania sprawozdań naukowych
Realizowane efekty kształcenia	GEN_U1, GEN_K1, GEN_K2
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na ocenę w formie pisemnej- 10 pytań otwartych. Zaliczenie z ćwiczeń jest warunkiem przystąpienia do zaliczenia końcowego. <i>Warunkiem otrzymania zaliczenia jest uzyskanie wyniku punktowego równego bądź większego niż 50% + 1 punkt.</i>

Kryteria końcowe:

1. Oceną końcową z przedmiotu jest ocena z testu obejmującego materiał wykładów. Zaliczenie materiału z ćwiczeń jest warunkiem przystąpienia do zaliczenia końcowego obejmującego materiał z wykładów.

Stosowane kryteria oceny:

- 0 – 10 pkt.: niedostateczny
- 11 – 13 pkt.: dostateczny
- 14 pkt.: plus dostateczny
- 15 – 17 pkt.: dobry
- 18. pkt.: plus dobry
- 19 – 20 pkt.: bardzo dobry

Literatura:

Podstawowa	Genetyka i genomika zwierząt – K. Charon i M.Switoński PWN 2012
Uzupełniająca	Postępy genetyki molekularnej bydła i trzody chlewnej – pod red. M.Świtońskiego PWN 2004

Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne	3	ECTS**
---	---	--------

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	32	godz.	1,3	ECTS**
w tym:				
wykłady	12	godz.		
ćwiczenia i seminaria	18	godz.		
konsultacje	0	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	2	godz.		
praca własna	43	godz.	1,7	ECTS**

** - Obszary kształcenia w zakresie nauk: H - humanistycznych; S - społecznych; P - przyrodniczych; T - technicznych; M - medycznych, o zdrowiu i o kulturze fizycznej; R - rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; A - w zakresie sztuki

)** - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć