

Moduł zajęć:*nazwa modułu zajęć Genetyka ogólna i weterynaryjna*

Wymiar ECTS	3
Status modułu	obowiązkowe
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne	<u>brak.</u>

Kierunek studiów:*nazwa kierunku studiów: Weterynaria*

Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Kod formy studiów i poziomu kształcenia	
Semestr studiów	1/2
Język kształcenia	polski

Prowadzący moduł zajęć:

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Wydział Biologii i Nauk o Ziemi UJ
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych
Koordinator modułu	Prof. dr hab. Józefa Styra

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	
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	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:			
Gen_K1	Wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i	WET_K_01	

	zwierząt, ma świadomość skutków podejmowanych decyzji	
Gen_K2	Przestrzega zasad etycznych	WET_K_02

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, reparaacja 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	<i>Gen_W1</i>		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Pisemny egzamin końcowy – około 20 pytań testowych</i>		
Ćwiczenia		18	godz.
Tematyka zajęć	Podziały komórek, mitozą i mejozą – 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	<i>Gen_U1, Gen_K1, Gen_K2</i>		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń warunkiem przystąpienia do egzaminu końcowego</i>		

Literatura:

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

Struktura efektów kształcenia:

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

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	33	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	3	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