

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

B.7.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Genetyka zwierząt
Kierunek studiów	Inspekcja weterynaryjna
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Katedra Nauk o Zwierzętach Zakład Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	Prof. dr hab. Sławomir Mroczkowski dr hab. inż. Maria Bogdzińska prof. nadzw. UTP dr inż. Beata Sitkowska dr inż. Ewa Grochowska
Przedmioty wprowadzające	Brak
Wymagania wstępne	Brak

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	15/1		15/1				3

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu) ¹
WIEDZA			
W1	Zna sposoby dziedziczenia cech u zwierząt, definiuje podstawowe metody doskonalenia zwierząt Ma wiedzę na temat podstaw dziedziczenia cech.	K_W01	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi analizować przebieg dziedziczenia cech. Umie teoretycznie zaprojektować przebieg doświadczenia z zakresu genetyki molekularnej.	K_U02	P6S_UW
U1	Posiada umiejętność interpretacji pojawiających się różnic genetycznych w kolejnych pokoleniach. Potrafi zastosować odpowiednie metody w celu wskazania skutków kojarzenia zwierząt w pokrewieństwie.	K_U02	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest otwarty na stosowanie nowoczesnych metod z zakresu genetyki, potrafi zastosować zdobytą wiedzę w pracy zawodowej.	K_K02	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwia

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykład	Dziedziczenie monogenowe. Niezależne dziedziczenie wielu par cech. Cechy sprzężone. Allele wielokrotne. Współdziałanie genów z różnych loci w kształtowaniu cech. Dziedziczenie płci. Cechy sprzężone i związane z płcią. Mutacje. Dziedziczenie cech ilościowych. Geny o dużym efekcie. Praca hodowlana. Rola zmienności w genetycznym doskonaleniu cech ilościowych. Podobieństwo genetyczne.. Choroby i wady genetyczne. Markery genetyczne.
Ćwiczenia	Budowa kwasów nukleinowych, budowa genu, replikacja DNA. Proces transkrypcji, translacji. Kod genetyczny. Gametogeneza. Analiza kariotypów zwierząt, rekombinacje informacji genetycznej, lokalizacja genów w chromosomach. Metody analizy genomu zwierząt. PCR i inne zaawansowane metody z zakresu genetyki molekularnej – zastosowanie w hodowli. Dziedziczenie wielu par cech. Dziedziczenie cech sprzężonych. Testowe kojarzenie heterozygot. Zjawisko crossing-over. Cechy związane i sprzężone z płcią.

6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Efekt kształcenia	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie
W1			x			
U1			x			
U2			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none">Charon, K. M., Świtoński, M., 2012, Genetyka i genomika zwierząt, Wyd. Naukowe PWN Warszawa, ss. 397.Kosowska B., Nowicki B., 1999, Genetyka weterynaryjna, PZWŁ Warszawa, ss. 311.Nowicki B., Kosowska B., 1995, Genetyka i podstawy hodowli zwierząt, PWRiL Warszawa, ss. 407Fletcher H., Hickey I., Winter P., 2010, Genetyka, Wyd. Naukowe PWN, ss. 443.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">Węgleński P. i wsp., 2008, Genetyka molekularna, PWN Warszawa, ss. 541.Praca zbiorowa pod red. M. Bogdzińskiej, 1998, Podstawy genetyki zwierząt, Skrypt ATR Bydgoszcz, ss.115.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin
--------------------	-------------------------------------

Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2	30
Konsultacje	10
Przygotowanie do zajęć	10
Studiowanie literatury	20
Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta	90
Liczba punktów ECTS	3

* ostateczna liczba punktów ECTS

¹ w przypadku jeśli w mocy pozostaje opis efektów kształcenia opracowany na podstawie rozporządzenia MNiSW z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji należy odnieść do efektów kształcenia dla właściwego obszaru / obszarów, określonych ww. rozporządzeniem MNiSW