

| Rok akademicki: | Grupa przedmiotów: | Numer katalogowy: |
|---|---|--|
| Nazwa przedmiotu ¹⁾ : | Molekularne podstawy dziedziczenia cech u zwierząt | |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ : | Molecular basis of inheritance of traits in animal | |
| Kierunek studiów ⁴⁾ : | Biologia | |
| Koordynator przedmiotu ⁵⁾ : | prof. dr hab. Krystyna M. Charon | |
| Prowadzący zajęcia ⁶⁾ : | Prof. dr hab. Krystyna M. Charon, dr Joanna Gruszczyńska, dr Zuzanna Nowak, | |
| Jednostka realizująca ⁷⁾ : | Wydział Nauk o Zwierzętach, Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt | |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ : | Wydział Rolnictwa i Biologii | |
| Status przedmiotu ⁹⁾ : | a) przedmiot obowiązkowy | b) stopień II rok I c) stacjonarne / niestacjonarne |
| Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ : | Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : jęz. Polski | |
| Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ : | Rozszerzenie wiadomości przekazanych studentom podczas zajęć z genetyki, omówienie zagadnień związanych z genetycznym i epigenetycznym uwarunkowaniem cech użytkowych, funkcjonalnych i zdrowotnych zwierząt. Przedstawienie najnowszych osiągnięć genetyki, w tym genetyki molekularnej mających zastosowanie w hodowli zwierząt i medycynie weterynaryjnej. | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ : | a) wykład liczba godzin 15; b) ćwiczenia liczba godzin 15; c); liczba godzin; d); liczba godzin | |
| Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ : | Wykłady - przekaz przy pomocy prezentacji multimedialnych; konsultacje Ćwiczenia laboratoryjne (metody identyfikacji genotypu) i komputerowe (programy stosowane w analizie polimorfizmu DNA) | |
| Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ : | Rodzaje genomów, rodzaje genów, piętno gametyczne – oddziaływanie na prenatalny i postnatalny rozwój zwierząt. Molekularne podstawy dziedziczenia cech jakościowych zwierząt. Genetyczna kontrola determinacji płci, przyczyny i rodzaje interseksualizmu. Molekularne podstawy odpowiedzi immunologicznej. Mutacje genowe i chromosomowe – skutki fenotypowe, biochemiczne, hodowlane. Molekularne podstawy chorób dziedzicznych. Geny a proces nowotworzenia. Mechanizm dziedziczenia cech użytkowych (ilościowych) zwierząt – geny addytywne, geny o dużym efekcie, metody poszukiwania QTL-i. Identyfikacja genotypu za pomocą metod genetyki molekularnej. Epigenetyka, zakres i mechanizmy zmian epigenetycznych. | |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ : | Genetyka ogólna, biologia molekularna | |
| Założenia wstępne ¹⁷⁾ : | | |
| Efekty kształcenia ¹⁸⁾ : | 01 – student ma wiedzę z zakresu molekularnych podstaw dziedziczenia i zmienności cech jakościowych i ilościowych zwierząt 02 – student zna i rozumie zasady identyfikacji genotypu i jej wykorzystanie w doskonaleniu zwierząt 03 – student ma umiejętność stosowania metod statystycznych w badaniach polimorfizmu DNA 04 – student potrafi stosować techniki biologii molekularnej w analizie genetycznego uwarunkowania cech | 05 – student potrafi pracować odpowiedzialnie w grupie w laboratorium molekularnym 06 – student zna praktyczne wykorzystanie wiedzy z zakresu molekularnych podstaw dziedziczenia cech i rozumie potrzebę jej pogłębiania |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ : | Egzamin pisemny, kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ : | Treść pytań egzaminacyjnych z oceną, okresowe prace pisemne | |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ : | 01- 30 %, 02- 20%. 03- 15%, 04-15%, 05- 10%, 06 – 10% | |
| Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ : | Sala dydaktyczna, laboratorium genetyki molekularnej, sala komputerowa | |
| Literatura podstawowa: 1. Genetyka i genomika zwierząt – K.M. Charon i M. Światoński, Wydawnictwo Naukowe PWN 2012 2. Genetyka krótkie wykłady – P.C. Winter, G.I. Hickley, H.L. Fletcher, tłumaczenie zbiorowe pod red. W. Prus-Głowackiego, Wydawnictwo Naukowe PWN 2006 Literatura uzupełniająca: | | |

1. Genetyka molekularna – P. Węgleński (red), Wydawnictwo Naukowe PWN 2006
2. Podstawy genetyki medycznej – M. Connor i M. Ferguson-Smith, Wydawnictwo lekarskie PZWL 1998
3. Materiały z Internetu – polecane na bieżąco przez wykładowcę

UWAGI²⁴⁾:

IV. wzór opisu modułu kształcenia/przedmiotu (sylabus).

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

| | |
|--|-----------------|
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ² : | 50 h |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: | 1,5 ECTS |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: | 1 ECTS |

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

| Nr /symbol efektu | Wymienione w wierszu efekty kształcenia: | Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku |
|-------------------|--|---|
| K_W01 | ma spójną wiedzę z zakresu molekularnych podstaw dziedziczności i zmienności cech jakościowych i ilościowych zwierząt | |
| K_W02 | zna zasady identyfikacji genotypu i jej wykorzystanie w doskonaleniu zwierząt | |
| K_U03 | umie stosować metody statystyczne w badaniach polimorfizmu DNA | |
| K_U04 | potrafi stosować techniki biologii molekularnej w analizie genetycznego uwarunkowania cech | |
| K_K05 | pracuje odpowiedzialnie w grupie w laboratorium molekularnym | |
| K_K06 | rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy i zna jej praktyczne wykorzystanie | |