

SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) Genetyka konia			Liczba punktów ECTS 3
Nazwa przedmiotu/modułu w j. angielskim The genetics of the horse			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt			
Kierownik przedmiotu/modułu Dr hab. Jakub Cieślak			
Kierunek studiów Zootechnika	Poziom studia II stopnia	Profil Ogólnoakademicki	Semestr III
W zakresie Hipologia	Specjalizacja magisterska		
RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
wykłady	20	wykłady	8
ćwiczenia laboratoryjne	8	ćwiczenia laboratoryjne	6
ćwiczenia audytoryjne	2	ćwiczenia audytoryjne	2
Inne z udziałem nauczyciela	10	Inne z udziałem nauczyciela	10
praca własna studenta	35	praca własna studenta	49
Łączna liczba godzin: 75		Łączna liczba godzin: 75	
CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU			
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z aktualnym stanem wiedzy dotyczącym genetyki konia, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności genetycznej istniejącej w obrębie omawianego gatunku. W trakcie wykładów przedstawione zostaną treści dotyczące zarówno najnowszych trendów oraz wyników badań z zakresu genetyki konia, jak również dotyczące teoretycznych podstaw technik molekularnych. W trakcie ćwiczeń laboratoryjnych studenci zapoznają się z podstawowymi technikami genetyki molekularnej oraz ich wykorzystaniem w hodowli koni.			
METODY DYDAKTYCZNE			
Wykłady, ćwiczenia audytoryjne z prezentacją multimedialną, pokaz i obserwacja, wykonanie lub zaprojektowanie doświadczenia, praca własna studenta			
ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU/MODUŁU			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	E1 - Student ma rozszerzoną wiedzę z zakresu genetyki gatunku koń domowy. E2 - Student wykazuje znajomość zaawansowanych technik genetyki molekularnej oraz posiada wiedzę o możliwości ich wykorzystania w hodowli koni. E3 – Student ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą różnorodności genetycznej gatunku koń domowy, metod jej monitorowania oraz zagrożeń płynących z jej zaniku.		Z2_W06 Z2_W07
Umiejętności	E4 – Student posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł (podręczniki, strony internetowe, czasopisma popularno-naukowe) dotyczących aktualnych badań nad genomem konia. E5 - Student samodzielnie planuje, przeprowadza i ocenia poprawność wykonanej analizy z zakresu genetyki molekularnej konia domowego.		Z2_U01 Z2_U06 Z2_U08 Z2_U13 Z2_U17
Kompetencje społeczne	E6 – Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, podczas przeprowadzania analiz genetycznych. E7 – Ze względu na intensywny rozwój wiedzy (na przykładzie genetyki konia domowego) student ma świadomość ciągłego dokształcania się i samodoskonalenia z zakresu szeroko pojętej zootechniki.		Z2_K01
Metody weryfikacji efektów uczenia się			Symbole efektów przedmiotowych E1, E2, E3 E4, E5, E6, E7
Kolokwia testowe Ocena pracy indywidualnej na zajęciach			

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady:

Miejsce genetyki konia w naukach biologicznych. Charakterystyka genetyczna koniowatych. Ewolucja molekularna koniowatych. Genetyczne aspekty udomowienia koni. Dziedziczenie cech o uwarunkowaniu złożonym. Choroby monogenowe i poligeniczne koni. Podstawy dziedziczenia umaszczeń koni. Genetyczna charakterystyka ras koni. Ochrona zasobów genetycznych koni. Wykorzystanie informacji o mapie genetycznej oraz pełnej sekwencji nukleotydowej genomu konia do poszukiwania przyczyn zmienności ważnych cech. Najnowsze trendy w genetyce konia.

Ćwiczenia:

Analiza molekularna genów zaangażowanych w kształtowanie umaszczeń koni (izolacja DNA, technika PCR, elektroforeza DNA w żelu agarozowym). Analiza rodowodów koni pod kątem prawidłowości opisu umaszczeń. Analiza rodowodów koni obarczonych chorobami monogenowymi o zróżnicowanych modelach dziedziczenia.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu

Zaliczenie ćwiczeń – kolokwium testowe (test jednokrotnego wyboru) – ponad 50% z możliwej do uzyskania liczby punktów.
Zaliczenie wykładów – kolokwium testowe (test jednokrotnego wyboru) – ponad 50% z możliwej do uzyskania liczby punktów .

Procentowy udział w
końcowej ocenie

40%

60%

WYKAZ LITERATURY

Literatura podstawowa:

1. Charon K.M., Świtoński M. **Genetyka i genomika zwierząt**. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012.
2. Bowling A.T., Ruvinsky A. **The genetics of the horse**. Cabi Publishing, 2000.

Literatura uzupełniająca:

1. Czasopisma popularno-naukowe, np. **Przegląd Hodowlany, Hodowca i Jeździec**.