



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu
Zastosowanie markerów genetycznych w hodowli zwierząt

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów biotechnologia Specjalność: diagnostyka molekularna Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Rolnictwa i Biotechnologii Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 04BIODMS.DI2D.2659.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne	Brak wymagań.		
Przedmioty wprowadzające	Brak wymagań.		
Koordynator	Elżbieta Pietrzak, Beata Sitkowska		
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15		Liczba punktów ECTS 1.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Rozumie i opisuje związki i zależności między markerami genetycznymi i ich wykorzystaniem w zootechnice, w hodowli zwierząt gospodarskich.	BIO_O2_K_W05	P7S_WG
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest aktywny i kreatywny w planowaniu i wdrażaniu możliwości zastosowania wybranych markerów genetycznych w hodowli zwierząt.	BIO_O2_K_K09	P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Markery genetyczne i ich podział. Antygeny erythrocytarne. Białka polimorficzne. Polimorfizm DNA - mutacji genów warunkujących ważne cechy zwierząt. Markery genetyczne stosowane w hodowli bydła. Markery genetyczne cech opasowych i rzeźnych bydła. Markery genetyczne trzody chlewnej. Główny kompleks zgodności tkankowej zwierząt gospodarskich. Mapy genomu; mapy fizyczne i genetyczne, ich wykorzystanie w hodowli zwierząt.	Wykład	W1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład, Dyskusja		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Kolokwium		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Ostateczna ocena jest wystawiana na podstawie średniej arytmetycznej z ocen z 2 kolokwium, w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach), zgodnie z §22 pkt. 1 Regulaminu Studiów PBS, tj.: a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0).		
Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Kolokwium		

W1	x
K1	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Szalata M. (red. nauk.) , Słomski R. (red. nauk.) , Twardowski T. (red. nauk.) (2020). Biotechnologia 2020 : O co najczęściej pytamy? Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań: Polska Akademia Nauk, Oddział w Poznaniu <https://publikacje.pan.pl/book/137621/biotechnologia-2020-o-co-najczesciej-pytamy>
2. Ratledge C. (red.) . (2011) Podstawy biotechnologii. Wydawnictwo: PWN Wydawnictwo Naukowe
3. Buchowicz, J. (2009). Biotechnologia molekularna: modyfikacje genetyczne, postępy, problemy. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Literatura uzupełniająca

1. Czasopisma z zakresu biotechnologii: <https://biotechnologia.pl/kwartalnik> <https://www.biotechnologia-journal.org/>
2. Animal Biotechnology <https://www.tandfonline.com/journals/labt20>
3. Oldenbroek, K., van der Waaij, L. (2014). Textbook animal breeding: animal breeding and genetics for BSc students. https://www.wur.nl/upload_mm/d/b/b/614bcc19-036f-434e-9d40-609364ab26da_Textbook%20Animal%20Breeding%20and%20Genetics-v17-20151122_1057.pdf

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Konsultacje	3
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	7
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut