



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

## Techniki diagnostyczne Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> biologia	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24
<b>Specjalność</b> Biologia eksperymentalna	<b>Kod przedmiotu</b> BBTBES_D.22K.631500ba96969.23
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Biologii i Biotechnologii	<b>Języki wykładowe</b> Polski
<b>Poziom studiów</b> studia drugiego stopnia (magister)	<b>Obligatoryjność</b> Przedmioty do wyboru
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> Nauki biologiczne
<b>Koordynator</b>	Kamila Puppel
<b>Prowadzący</b>	Kamila Puppel

<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

### Cele kształcenia dla przedmiotu

Kod	Cel
C1	Przekazanie niezbędnej wiedzy dotyczącej zastosowania specjalistycznych metod bioanalitycznych wykorzystywanych w kontroli jakości surowców pochodzenia zwierzęcego oraz przedstawienie podstawowych analizy diagnostyki genetycznej.

## Wymagania wstępne

Brak.

### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	konieczność przeprowadzania badań laboratoryjnych dotyczących jakości surowców, zdrowia zwierząt przy wykorzystaniu najnowszych technik diagnostycznych.	B_K2_W01	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	interpretować wyniki dotyczące zdrowia zwierząt oraz jakości produktów pochodzenia zwierzęcego oraz zdrowia zwierząt	B_K2_U04	Zaliczenie pisemne, Raport
U2	wykonać podstawowe badania laboratoryjne dotyczące jakości surowców i zdrowia zwierząt.	B_K2_U05	Raport
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	poszerzania i aktualizowania swojej wiedzy.	B_K2_K03	Raport

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	<p>Czynniki warunkujące zmienność jakości surowców pochodzących od różnych gatunków zwierząt wykorzystywanych w bioinżynierii. Kierunki badań laboratoryjnych w monitorowaniu zdrowia, jakości mleka, mięsa i jaj. Podstawowe biomarkery metabolizmu i zdrowia zwierząt. Rodzaje markerów genetycznych oraz sposoby ich wybierania; rodzaje testów genetycznych; zastosowanie markerów wykrywania mutacji punktowych (badania przesiewowe i celowane), w identyfikacji gatunkowej i osobniczej. Najczęściej popełniane błędy w diagnostyce genetycznej.</p> <p>Standardowa metoda oceny jakości mleka surowego od różnych gatunków zwierząt. Oznaczanie biomarkerów metabolizmu i zdrowia zwierząt. Wykorzystanie zawartości cholesterolu w tłuszczu, witaminy E i beta-karotenu do szacowania stopnia ochrony antyoksydacyjnej surowców pochodzących od różnych gatunków zwierząt gospodarskich. Przeprowadzenie pełnej diagnostyki (studium przypadku), metodami: a) przesiewowymi i b) celowymi; molekularna identyfikacja gatunku i osobnika. Omówienie każdej metody diagnostycznej po jej zakończeniu.</p>	W1, U1, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne

## Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład tradycyjny, Dyskusja
Ćwiczenia laboratoryjne	Studium przypadku, Laboratorium (eksperyment), doświadczenie, nauka przez eksperyment

Forma zajęć	Metoda weryfikacji	Udział
Wykład	Zaliczenie pisemne	60.00%
Ćwiczenia laboratoryjne	Raport	40.00%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia przedmiotu
Wykład	Uzyskanie co najmniej 51% z zaliczenia pisemnego.
Ćwiczenia laboratoryjne	Złożenie sprawozdań z przeprowadzonych eksperymentów.

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Choroby bydła mlecznego tom 1, T.J., Divers, S.F., Peek wyd. I polskie pod red. Twardoń J., i Fabisiak M. wyd. Parker & Urban, 2011
2. Biotechnology in the feed industry, Proceedings of Alltech's Seventh Annual Symposium, 1993
3. Bał J., Biologia molekularna w medycynie, 2001, PWN, ISBN 83-01-13560-3
4. Nowak Z., Gruszczyńska J., Wybrane techniki i metody analizy DNA, 2007 i następne, SGGW, ISBN 978-83-7244-902-3

### Dodatkowa

1. Czasopisma specjalistyczne: Diagnostyka laboratoryjna, Analityka, Przegląd Mleczarski,

## Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	15
Ćwiczenia laboratoryjne	30
Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	12
Przygotowanie sprawozdania	20
Samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 87
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 3

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
B_K2_K03	Absolwent jest gotów do kształcenia ustawicznego, stałego aktualizowania wiedzy biologicznej, krytycznej samooceny oraz stałej weryfikacji posiadanej wiedzy i korzystania z opinii ekspertów
B_K2_U04	Absolwent potrafi w zaawansowanym stopniu krytycznie selekcjonować i analizować informacje zwłaszcza ze źródeł elektronicznych
B_K2_U05	Absolwent potrafi przeprowadzać pomiary i eksperymenty stosując odpowiednie narzędzia badawcze
B_K2_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób wybrane kategorie pojęciowe i terminologię biologiczną, definiuje kierunkowe problemy, planuje badania z wykorzystaniem technik i narzędzi stosowanych w biologii