

SGGW

Studia I stopnia; stacjonarne Bioinżynieria Zwierząt, semestr 5, rok akademicki 2019/2020

TECHNIKI DIAGNOSTYCZNE

Prowadzący wykłady: prof. dr hab. Anna Winnicka (moduł A), dr hab. Beata Kuczyńska (moduł B), dr Zuza Nowak-Życzyńska (moduł C)

Prowadzący ćwiczenia: dr Magdalena Żmigrodzka, dr Alicja Rzepecka, lek. wet. Olga Witkowska-Piłaszewicz (moduł A)

dr hab. Beata Kuczyńska, dr Kamila Puppel, mgr Aleksandra Kalińska, mgr Grzegorz Drodkowski (moduł C).

Nr		Temat wykładu	Data	Temat ćwiczeń
1	1 X	Przegląd laboratoryjnych technik diagnostycznych w hematologii i onkologii. Możliwości warsztatowe i badawcze cytometrii przepływowej. Zasady pomiarów w analityce, błędy laboratoryjne. (A)	2/4X	Sposoby przygotowania materiału biologicznego do badań laboratoryjnych, m.in. z wykorzystaniem nowości technologicznych. Ocena ryzyka uzyskania nieprawidłowych wyników z powodu popełniania błędów.
2	8 X	Rutynowe i wysoko specjalistyczne metody badania trombocytów. Możliwości oceny powstawania, prawidłowości budowy i funkcji płytek krwi. (A)	9/11X	Ilościowe i jakościowe badanie trombocytów, w tym uwzględniające stopień ich aktywacji metodami impedancji, cytometrii i mikroskopii. Przegląd badań w zakresie koagulologii.
3	15 X	Rutynowe i wysoko specjalistyczne techniki badania erytrocytów i retikulocytów. Ocena produkcji i usuwania zużytych krwinek czerwonych. (A)	16/18 X	Wykorzystanie technik: impedancji, cytometrii i mikroskopii w ilościowym i jakościowym badaniu krwinek czerwonych. Możliwości oceny nasilenia erytropoezy na podstawie liczby młodocianych krwinek. Rola badania mikroskopowego w rozpoznawaniu krwinek nieprawidłowych.
4	22 X	Rutynowe i wysoko specjalistyczne metody badania leukocytów. Ocena produkcji, aktywności i usuwania krwinek białych (m.in. fagocytoza, apoptoza). (A)	23/25 X	Wykorzystanie najnowszej generacji technik pomiarowych w ilościowym i jakościowym badaniu krwinek białych. Cytometryczne fenotypowanie limfocytów. Ocena aktywności fagocytarnej komórek żernych. Rola badania mikroskopowego w tworzeniu leukogramu.
5	29 X	Techniki badawcze wykorzystywane w biochemii klinicznej (m.in. chemia sucha i mokra). Zasady badania narządów i układów. (A)	6/8 XI	Zastosowanie głównych i alternatywnych metod pomiarowych (m.in. refraktometria) do badania biochemicznego krwi, na przykładzie oceny wybranych parametrów. Przegląd fizykochemicznych i mikroskopowych metod używanych w badaniu innych materiałów biologicznych.
6	5 XI	Mastitis (B)	13/15 XI	Jakość cytologiczna mleka
7	12 XI	Mastitis cd. (B)	20/22 XI	Jakość mikrobiologiczna mleka
8	19 XI	Biomarkery w profilu metabolicznym. (B)	27/29 XI	Oznaczanie poziomu wybranych biomarkerów stresu oksydacyjnego
9	26 XI	Monitorowanie jakości prozdrowotnej mleka. (B)	4/6 XII	Oznaczanie poziomu ochrony antyoksydacyjnej
10	3 XII	Monitorowanie zdrowia bydła - choroby metaboliczne Biomarkery w profilu	11/13 XII	Analiza przypadków

		metabolicznym. (B)		
11	10 XII	Markery genetyczne- co i jak diagnozować? (C)	18/20XII	Diagnostyka mutacji punktowych i dynamicznych cz.1
12	17 XII	Diagnostyka epigenetyczna (C)	8/10 I	Diagnostyka mutacji punktowych i dynamicznych cz.2
13	7 I	Genetyczna identyfikacja nowotworów (C)	15/17 I	Diagnostyka aktywności genów cz. 1
14	14 I	Diagnostyka w kryminalistyce (C)	22/24 I	Diagnostyka aktywności genów cz. 2
15	21 I	Zmienność osobnicza vs zmienność populacji- statystyka w diagnostyce (C)	28 I	ew. WYCIECZKA*

Literatura:

1. D.J.Meyer, J.W.Harvey, Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii. Elsevier, 2013.
2. A. Winnicka, Wartości referencyjne podstawowych badań laboratoryjnych w weterynarii. Wyd. SGGW, 2015.
3. A. Degórski, A. Winnicka, Atlas hematologiczny psów i kotów. Galaktyka, 2014
4. Czasopismo: Postępy Biologii Komórki. Artykuły z zakresu cytometrii. <http://www.pbkom.eu/>
5. Bal J., Biologia molekularna w medycynie, 2001 i następne, PWN, ISBN 83-01-13560-3
6. Epstein R.J., Biologia molekularna człowieka, 2005, Czelej, ISBN 83-89309-64-5
7. McClintock J.T., Forensic DNA Analysis, 2008, CRC Press, ISBN 1-4200-6329-4

Warunki zaliczenia przedmiotu:

1. Do zaliczenia przedmiotu wymagane jest uzyskanie z każdego modułu osobno: minimum **6** punktów z kart zaliczeniowych z ćwiczeń (max 10), **21** punktów z kolokwium (max 40) oraz minimum **26** punktów z egzaminu (max 50).
2. Przy uzyskaniu punktacji wyższej niż minimalna liczona jest średnia dla wszystkich trzech modułów
3. Do egzaminu podchodzą tylko studenci, którzy uzyskali wymagane minimum z kolokwium i kart zaliczeniowych
4. Dozwolone jest 20% nieobecności, ale nie więcej niż jedna nieobecność w obrębie jednego modułu
5. Punktacja i oceny: < 55 ndst; 55-63 dst; 64-73 dst+; 74-80 db; 81-90 db+; >91 bdb
6. Wszystkie informacje dotyczące ćwiczeń będą umieszczane na stronie Katedry Genetyki w odpowiedniej zakładce
7. zaliczenie pisemne (moduł A); zaliczenie pisemne (moduł B); zaliczenie przez wykonanie ekspertyzy (moduł C)