

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912-7LEK-C5.11-DL	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Diagnostyka laboratoryjna Laboratory diagnostics
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	lekarski
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie Jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów*	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Dr. n. med. Urszula Grabowska
1.6. Kontakt	urszula.grabowska@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	Biologia, biochemia, fizjologia

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady - 15 h(w tym 3 godz. e-learning), Ćwiczenia – 40 h (w tym 10 godz. e-learning)	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Wykład – E, Ćwiczenia - Zo	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych Ćwiczenia z zastosowaniem technik aktywizujących	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Dembińska-Kieć A., Naskalski J. W., Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej, Elsevier Urban&Partner, 2021 Kokot F., Hyla-Klekot L., Kokot S., Badania laboratoryjne, PZWL 2011.
	uzupełniająca	Besenthal I., Bohm B. O., Neumeister B., Diagnostyka laboratoryjna, Erda UrbanErda Urban& Partner, Wrocław, 2013 Pagana K. D., Pagana T. J., Testy laboratoryjne i badania diagnostyczne w medycynie, Elsevier Urban&Partner, Wrocław, 2013. Bieżące prace oryginalne i artykuły naukowe.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
- zapoznanie z metodami analitycznymi jako narzędziem diagnostycznym - przedstawienie zasad prawidłowego pobierania materiałów biologicznych do badań laboratoryjnych - nabycie umiejętności interpretacji wyników badań laboratoryjnych - zapoznanie z zasadami współpracy lekarza z laboratorium
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)
Wykłady:
1. Zasady funkcjonowania laboratorium diagnostycznego. 2. Diagnostyka laboratoryjna jako narzędzie w diagnozowaniu chorób 3. Badania z zakresu analityki lekarskiej. 4. Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej 5. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń gospodarki mineralnej ustroju. 6. Diagnostyka zaburzeń układu biało- i czerwonekrwinkowego. 7. Badania laboratoryjne w diagnostyce chorób nerek. 8. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń endokrynologicznych. 9. Diagnostyka laboratoryjna chorób układu pokarmowego. 10. Markery nowotworowe i ich przydatność diagnostyczna. 11. Immunodiagnostyka.
Ćwiczenia:
1. Czynniki wpływające na wiarygodność wyniku badania laboratoryjnego. 2. Pobieranie materiałów biologicznych do badań laboratoryjnych. 3. Metody stosowane w diagnostyce laboratoryjnej. 4. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń metabolicznych. Otyłość. 5. Zaburzenia funkcji egzo – i endokrynnej funkcji trzustki. Cukrzyca. 6. Badania laboratoryjne w ocenie gospodarki lipidowej. 7. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń hemostazy.

- 8. Diagnostyka laboratoryjna chorób rozrostowych układu krwiotwórczego.
 - 9. Badania laboratoryjne w diagnostyce stanów zapalnych. Białka ostrej fazy.
 - 10. Enzymologia kliniczna.
 - 11. Diagnostyka serologiczna.
 - 12. Współpraca lekarza z laboratorium.
- Interpretacja wyniku badania laboratoryjnego w różnych stanach klinicznych.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY		
W01	zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;	C.W18.
W02	zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.	C.W45.
W03	zna uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób;	E.W1.
W04	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań;	E.W37.
W05	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej;	E.W38.
W06	zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;	E.W39.
W07	wymienia wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;	E.W40.
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI		
U01	posługuje się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak: analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;	B.U9.
U02	planuje postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;	E.U16.
U03	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyień;	E.U24.
U04	pobiera materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej;	E.U28.
U05	stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki;	F.U3.

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01	+											+									
W02	+											+									
W03	+											+									
W04	+											+									
W05	+											+									
W06	+											+									
W07	+											+									
U01	+											+									
U02	+											+									
U03	+											+									
U04	+											+									
U05	+											+									

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	Obecność na zajęciach, aktywne uczestnictwo. Opanował treści programowych na poziomie podstawowym. Nie potrafi łączyć poszczególnych grup zagadnień w logiczne ciągi. Zaliczenie na wskazaną ocenę 61% -68%
	3,5	Obecność na zajęciach, aktywne uczestnictwo. Prezentuje wiedzę po ukierunkowaniu. 69%-76% Zaliczenie na wskazaną ocenę.
	4	Obecność na zajęciach, aktywne uczestnictwo. Opanował treści programowe na poziomie zadowalającym, prezentuje wiedzę w

		miarę samodzielnie. Potrafi zastosować ją w typowych sytuacjach. Zaliczenie na wskazaną ocenę. 77% -84%
	4,5	Obecność na zajęciach, aktywne uczestnictwo. Opanował pełny zakres treści programowych, prezentuje samodzielne wypowiedzi oparte na znajomości wiedzy. Potrafi analizować i interpretować krytycznie informacje. Zaliczenie na wskazaną ocenę. 85% - 92%
	5	Obecność na zajęciach, aktywne uczestnictwo. Opanował pełny zakres treści programowych, prezentuje samodzielne wypowiedzi oparte na znajomości wiedzy. Potrafi analizować i interpretować krytycznie informacje. Zaliczenie na wskazaną ocenę. 93% - 100%
ćwiczenia (C)*	3	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym 61% -68% punktów z zaliczenia końcowego
	3,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym 69%-76% punktów z zaliczenia końcowego
	4	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym 77% - 84% punktów z zaliczenia końcowego
	4,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym 85%-92% punktów z zaliczenia końcowego
	5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym 93%-100% punktów z zaliczenia końcowego

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	55	55
<i>Udział w wykładach*</i>	12	12
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	30	30
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>		
<i>Inne (jakie?)*</i>	13 ¹	13 ²
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	45	45
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	15	15
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	30	30
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	100
PUNKTY ECTS za przedmiot	4	4

*niepotrzebne usunąć

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

¹ E-learning