

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie		
1. Kierunek studiów: analityka medyczna		2. Poziom kształcenia: jednolite studia magisterskie
		3. Forma studiów: stacjonarne
4. Rok: II		5. Semestr: IV
6. Nazwa przedmiotu: ANALITYKA OGÓLNA I TECHNIKA POBIERANIA MATERIAŁU BIOLOGICZNEGO		
7. Status przedmiotu: obowiązkowy		
8. Treści programowe przedmiotu i przypisane do nich efekty uczenia się		
Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi zasad i sposobów pozyskiwania materiału biologicznego do badań oraz rozporządzeniami administracyjno-prawnymi, regulującymi powyższe czynności. Określenie roli analityki klinicznej w procesie diagnostycznym wraz z praktycznym jej zastosowaniem.		
Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach		
w zakresie wiedzy student zna i rozumie: F.W1.; F.W2.; F.W6.; F.W7.; F.W8.		
w zakresie umiejętności student potrafi: F.U1.; F.U2.; F.U3.; F.U4.; F.U10.; F.U.20.		
w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.1; 1.3.2; 1.3.5; 1.3.7		
9. liczba godzin z przedmiotu		75
10. liczba punktów ECTS dla przedmiotu		6
11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się		
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji	Sposoby oceny*
W zakresie wiedzy	Sprawdzian pisemny – testy: wielokrotnego wyboru, wielokrotnej odpowiedzi, tak/nie, dopasowania odpowiedzi	*
W zakresie umiejętności	Sprawozdanie Obserwacja Egzamin praktyczny	*
W zakresie kompetencji	Obserwacja	*

* zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

Dobry (4,0) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

Dość dobry (3,5) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie

Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

Niedostateczny (2,0) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

Karta przedmiotu

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
12. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Katedra i Zakład Chemii Klinicznej i Diagnostyki Laboratoryjnej ul. Jedności 8, 41-200 Sosnowiec tel. 32 364 11 50; chem_klin@sum.edu.pl; www.chemklin.sum.edu.pl		
13. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu: Prof. dr hab. n. med. Krystyna Olczyk; olczyk@sum.edu.pl		
14. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Podstawowe wiadomości z zakresu anatomii i fizjologii człowieka, umiejętność organizacji i znajomości zasad pracy w laboratorium chemicznym.		
15. Liczebność grup	Zgodna z uchwałą Senatu SUM	
16. Materiały do zajęć	Zeszyt ćwiczeniowy, instrukcje metodyczne, fartuch ochronny	
17. Miejsce odbywania się zajęć	Sala ćwiczeniowa (214) i seminaryjna (105) Katedry i Zakładu Chemii Klinicznej i Diagnostyki Laboratoryjnej	
18. Miejsce i godzina konsultacji	Katedra i Zakład Chemii Klinicznej i Diagnostyki Laboratoryjnej, godzina konsultacji ustalana na pierwszych zajęciach z przedmiotu	
19. Efekty uczenia się		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach
P_W01	Zna podstawowe problemy przedlaboratoryjnej i polaboratoryjnej fazy wykonywania badań, w tym: czynniki pozaanalityczne wpływające na wiarygodność wyników badań laboratoryjnych, współpraca z personelem medycznym, potrzeby zleceniodawcy	F.W1. F.W2.
P_W02	Zna rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego, zasady i technikę pobierania, transportu, przechowywania i przygotowania do analizy, w tym: miejsce i czas pobrania, wpływ czynników interferujących i temperatury, dobór antykoagulantów, utrwalaczy, podłoży transportowych	F.W6. F.W7. F.W8.
P_U01	Potrafi wyjaśnić pacjentowi lub zleceniodawcy wpływ czynników przedlaboratoryjnych na jakość wyniku, w tym konieczność powtórzenia badania. Potrafi przeszkolić pacjenta przed pobraniem materiału do badań, stawiając jego dobro na pierwszym miejscu.	F.U1. F.U2.
P_U02	Potrafi pobierać materiał do badań, ocenić jego przydatność, przechowywać i przygotować do analizy, kierując się zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, bezpieczeństwem i higieną pracy oraz znając zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej	F.U3. F.U4.
P_U03	Potrafi uzyskiwać wiarygodne wyniki ilościowych i jakościowych badań płynów ustrojowych, wydalin i wydzielin, w tym: płynu mózgowo-rdzeniowego, stawowego, wysięków, przesieków, treści żółtkowej i dwunastniczej oraz oceniać wyniki tych badań w odniesieniu do określonej patologii lub jednostki chorobowej	F.U10. F.U20.

P_K01	Jest gotów do samooceny, pracy w zespole z dbałością o potrzeby innych i zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, przestrzega tajemnicy zawodowej i praw pacjenta, formułowania wniosków z własnej pracy i obserwacji	1.3.1; 1.3.2; 1.3.5; 1.3.7
20. Formy i tematy zajęć		Liczba godzin
21.1. Wykłady		15
Zasady postępowania podczas pobierania krwi do badań. Osocze i surowica – zalety i wady stosowania, rodzaje osocza. Antykoagulanty – rodzaje, mechanizmy działania, zastosowanie. Substancje dodatkowe, służące do konserwacji krwi. Zasady wirowania, oznakowania i przechowywania próbek krwi w laboratorium.		3
Rodzaje próbek moczu, ich pobierania i konserwacja. Zasady znakowania i przechowywania próbek moczu. Rodzaje i działanie substancji konserwujących mocz.		2
Wpływ fazy przedanalizycznej na wyniki badań koagulologicznych i hematologicznych		2
Wpływ czynników zależnych i niezależnych od pacjenta na wyniki badań laboratoryjnych, m. in.: wieku, płci, rasy, ciąży, diety, aktywności fizycznej, używek. Optymalny czas pobierania materiału. Znaczenie kolejności procedur diagnostycznych i terapeutycznych na wyniki badań laboratoryjnych.		5
Zasady postępowania podczas pobierania, transportu, przechowywania i badania: płynu mózgowo-rdzeniowego, płynów z jam ciała, płynu stawowego, owodniowego oraz wydaliny i wydzielin, w tym: kału, śliny, nasienia.		3
22.2. Seminaria		15
Zasady pobierania krwi do badań. Rodzaje i zasady doboru odpowiedniego sprzętu, niezbędnego do nakłucia żyły.		1
Zasady pobierania krwi u noworodków i małych dzieci. Rodzaje i zasady doboru odpowiedniego sprzętu, niezbędnego do pobrania krwi włóśniczkowej.		1
Badanie ogólne moczu – przygotowanie pacjenta do pozyskania próbki moczu, rodzaje przeprowadzanych analiz i ich znaczenie diagnostyczne.		2
Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego – technika nakłucia lędźwiowego, rodzaje przeprowadzanych analiz i ich znaczenie diagnostyczne.		2
Badania wydzielin przewodu pokarmowego. Zasady pobierania i badania soku żołądkowego.		2
Badanie płynów z jam ciała. Rodzaje i techniki pobierania płynów z jam ciała.		2
Badania wydzieliny pochwowej – zasady pobierania materiału i jego analizy.		2
Badanie nasienia – zasady postępowania z materiałem badanym i rodzaje przeprowadzanych analiz.		2
Badania w kierunku chorób reumatycznych – zasady doboru materiału do badań i rodzaje przeprowadzanych analiz.		1
23.3. Ćwiczenia		45
Praktyczna nauka wkłucia dożylnego.		5
Nauka pobierania krwi włóśniczkowej.		5
Badania fizyko-chemiczne i mikroskopowe moczu. Analiza kamieni moczowych.		5
Badania biochemiczne i mikroskopowe płynu mózgowo-rdzeniowego.		5
Badanie czynności wydzielniczej żołądka. Makroskopowe, mikroskopowe i chemiczne badanie kału.		5
Różnicowanie wysięków i przesięków. Badania fizyko-chemiczne i mikroskopowe płynów z jam ciała.		5
Mikroskopowa ocena stopnia czystości pochwy.		5
Badania fizyko-chemiczne i mikroskopowe nasienia.		5
Badanie ASO i RF. Pobieranie wymazów z gardła - wykrywanie zakażeń paciorkowcowych.		5
24. Literatura		

1. Guder W.G., Narayanan S., Wisser H., Zawta B.: Próbkki: od pacjenta do laboratorium. Wpływ zmienności przedanalizycznej na jakość wyników badań laboratoryjnych. MedPharm Polska, Wrocław, 2012.
2. Morrow Cavanaugh B.: Badania laboratoryjne i obrazowe dla pielęgniarek. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006.
3. Kokot F., Hyla-Klekot L., Kokot S.: Badania laboratoryjne. Zakres norm i interpretacja. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2011.
4. Ciechaniewicz W., Grochans E., Łoś E.: Wstrzyknięcia śródskórne, podskórne, domięśniowe i dożylnie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2011.
5. Brunzel N.A.: Diagnostyka laboratoryjna. Tom 1 i 2. Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 2010.
6. Mantur M.: Płyny z jam ciała. Badanie i interpretacja. MedPharm Polska, Wrocław, 2008.
7. Althof S., Kindler J.: Atlas osadu moczu. Wydawnictwo Medyczne SAPOTA, Wrocław, 2005.
8. Kasprówicz A., Białecka A.: Atlas stopni czystości pochwy. MedPharm, Wrocław, 2012.
9. Odrowąż-Sypniewska G.: Diagnostyka laboratoryjna wybranych chorób reumatycznych. MedPharm, Wrocław, 2011.

25. Kryteria oceny – szczegóły

Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących.

Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się.

Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.