KARTA MODUŁU/PRZEDMIOTU

1.	Nazwa modułu/przedmiotu	diagnostyka laboratoryjna
2.	Kod modułu/przedmiotu	dis
3.	Przynależność do grupy przedmiotów	nauki kliniczne niezabiegowe
4.	Status modułu/przedmiotu	obowiązkowy
5.	Poziom kształcenia	jednolite magisterskie
6.	Forma studiów	stacjonarne / niestacjonarne
7.	Profil kształcenia	praktyczny/ogólnoakademicki od roku 2017/2018
8.	Język prowadzenia zajęć	polski
9.	Kierunek	lekarski
10.	Rok	III
11.	Semestr	5
12.	Ilość realizowanych godzin dydaktycznych	W: 0 S: 4/15 Ćw: 8/25
13.	Forma zakończenia przedmiotu	zaliczenie na ocenę
14.	Jednostka realizująca moduł/przedmiot	Katedra i Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku
15.	Adres/telefon/strona internetowa	ul. Dąbrowskiego 25, Katowice 40-032
16.	Kierownik jednostki	Prof. dr hab. n. med. Sławomira Kyrcz-Krzemień
17.	Osoba odpowiedzialna za prowadzenie przedmiotu (kierownik ćwiczeń: imię,	dr n.med. Monika Dzierżak-Mietła, monajka13@o2.pl, dr n.med. Patrycja Zielińska, patrycja.knapczyk@interia.pl
18.	Nauczyciele akademiccy realizujący przedmiot (imię, nazwisko, email)	Prof. dr hab.n.med. Sławomira Kyrcz-Krzemień klinhem@sum.edu.pl, Dr hab. n.med. Małgorzata Krawczyk-Kuliś kulism@interia.pl, Dr hab. n.med. Beata Stella-Hołowiecka stellaholo@tlen.pl, Prof. Dr hab.n.med. Grzegorz Helbig ghelbig@o2.pl, Dr hab.n.med. Mirosław Markiewicz mir.markiewicz@wp.pl, Dr n.med. Małgorzata Kopera tysiu3@interia.pl, Dr n.med. Dariusz Kata dkata@wp.pl, Dr n.med. Monika Dzierżak-Mietła monajka13@02.pl, Dr n.med. Patrycja Zielińska patrycja.knpaczyk@interia.pl
19.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
Nr	Opis wymagania	
1.	wiedza z zakresu podstawowych metod analitycznych stosowanych w hematologii i koagulologii	
20.	Cele kształcenia	
Nr	Opis celu	
C1	przygotowanie do prowadzenia nowoczesnej diagnostyki hematologicznej ze szczególnym uwzględnieniem doboru odpowiedniego panelu badań laboratoryjnych celem nabycia umiejętności samodzielnego prowadzenia diagnostyki schorzeń hematologicznych oraz monitorowania leczenia , a także interpretacji wyników zleconych badań diagnostycznych z zakresu hematologii i koagulologii	
21.	Efekty kształcenia (EK)	

Opis efektu kształcenia i odniesienie do celów przedmiotu, EK dla programu i EK ze standardu

Nr EK	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/ potrafi:	Odniesienie do celów kształcenia	Odniesienie do treści program.	Odniesienie do EK ze standardu
	wiedza			
LK3_dis_W01	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań	C1	s1, s2, s3, c1, c2, c3	E.W37
LK3_dis_W02	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej	C1	s1, s2, s3, c1, c2, c3	E.W38
LK3_dis_W03	zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	C1	s1, s2, s3, c1, c2, c3	E.W39
	umiejętności			

LK3_dis_U01	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyleń	C1	s1, s2, s3, c1, c2, c3	E.U24
	kompetencje			
LK3_dis_K02	kieruje się dobrem chorego stawiając je na pierwszym miejscu	C1	s1, s2, s3, c1, c2, c3	K.2
LK3_dis_K03	przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	C1	s1, s2, s3, c1, c2, c3	K.3
LK3_dis_K04	posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się	C1	s1, s2, s3, c1, c2, c3	K.4

22.	Treści programowe	
22.1.	Forma zajęć: WYKŁADY	Liczba godzin
	Σ	**0**
22.2.	Forma zajęć: SEMINARIA	Liczba godzin
s1	Ontogeneza układu krwiotwórczego. Metody identyfikacji, pozyskiwania i przechowywania krwiotwórczych komórek macierzystych	1
s2	Interpretacja wyników badań laboratoryjnych w hematologii	2
s3	Podstawowe i specjalistyczne testy laboratoryjne w zaburzeniach koagulologicznych	1
	Σ	**4**
22.3.	Forma zajęć: ĆWICZENIA	Liczba godzin
c1	Ćwiczenia mikroskopowania - rozmazy krwi obwodowej i szpiku. Wizyta w Banku Komórek i Pracowni Cytaferez.	2
c2	Rutynowe badania hematologiczne - wizyta w Laboratorium Hematologicznym. Badania specjalistyczne w hematologii (cytometria przepływowa, cytogenetyka, biologia molekularna) - wizyta w Laboratorium Specjalistycznym. Planowanie postepowania diagnostycznego w chorobach krwi.	4
c3	Interpretacja podstawowych wyników badań laboratoryjnych układu krzepnięcia i hemostazy. Dobór metod dignostycznych dla rozpoznania osoczowych skaz krwotocznych.	2
	Σ	**8**

23.	Stosowane narzędzia dydaktyczne
1.	seminaria z prezentacją power point
2.	ćwiczenia praktyczne w Laboratorium Hematologicznym, w pracowni badań rutynowych oraz specjalistycznych: Pracownia Cytometrii Przepływowej, Cytogenetyki, Biologii Molekularnej, Inżynierii Szpiku, Banku Komórek i Pracowni Cytaferez
3.	ćwiczenia z oceny cytologicznej i cytochemicznej preparatów krwi obwodowej i szpiku, płynu mózgowo-
4.	interpretacja wyników badań laboratoryjnych
5.	prezentacja testów skriningowych w zaburzeniach krzepnięcia, testy specjalistyczne dotyczące zaburzeń hemostazy pierwotnej i wtórnej, prezentacja agregometru impedancyjnego i tromboelastometru

24.	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia i sposoby oceny	
Nr EK	Sposoby weryfikacji	Warunki zaliczenia
LK3_dis_W01	omówienie zasad pobierania materiału biologicznego	zaliczenie na ocenę
LK3_dis_W02	rozwiązywanie problemów dot. interpretacji badań	zaliczenie na ocenę
LK3_dis_W03	interpretacja przykładowych wyników badań	zaliczenie na ocenę
LK3_dis_U01	interpretacja przykładowych wyników badań	zaliczenie na ocenę
LK3_dis_K02	prezentowanie ścieżki diagnostycznej w wybranych sytuacjach klinicznych kładąc nacisk na dobro chorego	zaliczenie na ocenę

LK3_dis_K03	zachowanie tajemnicy lekarskiej	zaliczenie na ocenę
LK3_dis_K04	dążenie do poszerzania swojej wiedzy	zaliczenie na ocenę

25.	Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)		
	Forma aktywności	Przeciętna ilość godzin na zrealizowanie aktywności	
	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	udział w wykładach	0
		udział w seminariach	4
		udział w ćwiczeniach	8
		Σ	12
	Samodzielna praca studenta	przygotowanie do ćwiczeń	10
		przygotowanie do zaliczenia	10
		przygotowanie do egzaminu	0
		Σ	20
	Łącznia ilość godzin		32
	Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu		1
26.	Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące przedmiot		
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego		0,5
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje na zajęciach o charakterze praktycznym		0,25
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje w trakcie samodzielnej pracy		0,25
27.	Literatura		
27.1.	Literatura podstawowa		
1.	Badania laboratoryjne. Zakres norm i interpretacja. Kokot F. Hyla-Klekot L, Kokot S. PZWL, 2011.		
27.2.	Literatura uzupełniająca		
1.	Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych 2013. Wyd. Medycyna Praktyczna		
2.	Badania laboratoryjne w hematologii. B. Mariańska, J. Fabijańska-Mitek, J. Windyga. PZWL, 2011.		
28.	Formy oceny - szczegóły		

Nr EK	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
LK3_dis_W01	nie zna rodzajów materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasad pobierania materiału do badań	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań w stopniu dostatecznym	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań w stopniu zadowalającym	bardzo dobrze zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań
LK3_dis_W02	nie zna podstaw teoretycznych i praktycznych diagnostyki laboratoryjnej	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej w stopniu dostatecznym	zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej w stopniu zadowalającym	bardzo dobrze zna podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej
LK3_dis_W03	nie zna i nie rozumie możliwościi ograniczeń badań laboratoryjnych w stanach nagłych	zna i rozumie możliwości ograniczeń badań laboratoryjnych w stanach nagłych w stopniu dostatecznym	zna i rozumie możliwościi ograniczeń badań laboratoryjnych w stanach nagłych w stopniu zadowalającym	brdzpo dobrze zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych
LK3_dis_U01	nie interpretuje badań laboratoryjnych, nie identyfikuje przyczyn odchyleń	interpretuje badań laboratoryjnych, identyfikuje przyczyn odchyleń w stopniu dostatecznym	interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyleń w stopniu zadowalającym	bardzo dobrze interpretuje badania laboratoryjne i identyfikuje przyczyny odchyleń
LK3_dis_K02	nie kieruje się dobrem chorego, nie stawia na pierwszym miejscu dobra chorego	kieruje się dobrem chorego stawiając je na pierwszym miejscu	kieruje się dobrem chorego stawiając je na pierwszym miejscu	kieruje się dobrem chorego stawiając je na pierwszym miejscu

LK3_dis_K03	nie przestrzega tajemnicy lekarskieji praw pacjenta	przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta
LK3_dis_K04	nie posiada świadomości własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania się	nie posiada świadomości własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania się	posiada świadomość włąsnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się	posiada świadomość włąsnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się

29.	Inne przydatne informacje o module/przedmiocie		
29.1	Liczebność grup	seminaryjnych	min 24
		ćwiczeniowych	min 6
29.2	Miejsce odbywania się zajęć	Katedra i Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku	
29.3	Miejsce i godziny konsultacji	po uzgodnieniu z prowadzącym zajęcia	
29.4	Materiały do zajęć	nie	