

Karta modułu/przedmiotu

Informacje ogólne o module/przedmiocie		
1. Kierunek studiów: analityka medyczna		2. Poziom kształcenia: jednolite studia magisterskie
		3. Forma studiów: stacjonarne
4. Rok: V		5. Semestr: X
6. Nazwa modułu/przedmiotu: PRAKTYKA ZAWODOWA JEDNOMIESIĘCZNA Z ROZSZERZONYM MODUŁEM MIKROBIOLOGICZNYM		
7. Status modułu/przedmiotu: obowiązkowy		
8. Jednostka realizująca moduł/przedmiot: Katedra i Zakład Chemii Klinicznej i Diagnostyki Laboratoryjnej		
9. Prowadzący moduł/przedmiot (imię, nazwisko, adres e-mail): dr n. med. Agnieszka Jura-Półtorak ajura@sum.edu.pl		
10. Cel kształcenia: Zapoznanie studentów z zasadami funkcjonowania i zakresem działalności diagnostycznej medycznego laboratorium diagnostycznego, ze szczególnym uwzględnieniem zakresu obowiązków diagnosty laboratoryjnego, zatrudnionego w tego typu laboratorium. Ponadto celem praktyk jest doskonalenie umiejętności praktycznych nabytych podczas studiów w rzeczywistych warunkach pracy.		
11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Umiejętność posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym. Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu analityki ogólnej, chemii klinicznej, hematologii laboratoryjnej, koagulologii, serologii i immunodiagnostyki oraz mikrobiologii, wirusologii i parazytologii.		
12. Efekty kształcenia		
Numer przedmiotowego efektu kształcenia	Efekty kształcenia Student, który zaliczył moduł/przedmiot:	Odniesienie do standardowych efektów kształcenia
P_W01	Zna przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady <i>Dobrej Praktyki Laboratoryjnej</i> , prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania czynności diagnostyki laboratoryjnej, jak również – wymagania dotyczące organizacji medycznego laboratorium diagnostycznego na różnych szczeblach ochrony zdrowia.	H.W1. H.W2.
P_W02	Zna wpływ czynników przedlaboratoryjnych, laboratoryjnych i pozalaboratoryjnych na jakość wyników badań oraz – zasady prowadzenia kontroli jakości badań w medycznym laboratorium diagnostycznym.	H.W7.
P_W03	Zna rodzaje, charakterystykę i zasady pobierania materiału biologicznego przeznaczonego do badań diagnostycznych z zakresu analityki ogólnej, chemii klinicznej, biochemii klinicznej, hematologii i koagulologii, serologii, immunologii, diagnostyki mikrobiologicznej, wirusologicznej i parazytologicznej oraz – metody manualnego i zautomatyzowanego oznaczania laboratoryjnych parametrów diagnostycznych.	H.W3. H.W6. H.W8.
P_W04	Zna zasady rejestracji zleceń, archiwizacji wyników badań, dystrybucji materiału biologicznego do badań diagnostycznych oraz – obsługi systemów informatycznych stosowanych w medycznym laboratorium diagnostycznym.	H.W4. H.W5.
P_U01	Potrafi pobierać, przyjmować i wstępnie przygotowywać materiał	H.U1.

	biologiczny do badań biochemicznych w poszczególnych pracowniach laboratorium diagnostycznego oraz – prowadzić kontrolę jakości badań i dokumentację zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami <i>Dobrej Praktyki Laboratoryjnej</i> i etyki zawodowej.	H.U2. H.U4.
P_U02	Przeprowadza i otrzymuje wiarygodne wyniki badań biochemicznych, hematologicznych, koagulologicznych, serologicznych oraz mikrobiologicznych, wirusologicznych i parazytologicznych z zastosowaniem manualnych oraz zautomatyzowanych metod diagnostycznych, po czym wyniki te interpretuje (w odniesieniu do zakresu wartości referencyjnych) z uwzględnieniem wieku i płci pacjenta. Ocenia dynamikę zmian parametrów laboratoryjnych, zarówno w stanach fizjologicznych, jak i patologicznych.	H.U3.
P_K01	Jest przygotowany do pracy w zawodzie diagnosty laboratoryjnego, rozumiejąc potrzebę ciągłego zdobywania wiedzy oraz poszerzania kompetencji. Wykonując pracę diagnosty laboratoryjnego w medycznym laboratorium diagnostycznym przestrzega tajemnicy zawodowej i praw pacjenta.	H.K1. H.K2. H.K3.

13. Formy zajęć w odniesieniu do efektów kształcenia

Numer efektu kształcenia	Forma zajęć dydaktycznych					
	wykład	seminarium	ćwiczenia laboratoryjne	ćwiczenia praktyczne	inne	e-learning
P_W01				x		
P_W02				x		
P_W03				x		
P_W04				x		
P_U01				x		
P_U02				x		
P_K01				x		

14. Treści programowe

14.1. Forma zajęć: Wykłady		Liczba godzin
Łącznie		0
14.2. Forma zajęć: Seminaria		
Łącznie		0
14.3. Forma zajęć: Ćwiczenia		
C1	Badania płynów ustrojowych, wydaliny i wydzieliny.	10
C2	Badania biochemiczne.	20
C3	Badania hematologiczne.	20
C4	Badania koagulologiczne.	10
C5	Badania mikrobiologiczne, wirusologiczne i parazytologiczne	30
C6	Badania immunologiczne.	10
C7	Badania serologiczne.	10
C8	Wewnątrzlaboratoryjna i zewnątrzlaboratoryjna kontrola jakości badań.	10
Łącznie		120
Łączna liczba godzin z przedmiotu		120

15. Metody kształcenia

15.1. Ćwiczenia	uczenie się programowe, metody przypadków i sytuacyjne, metody
-----------------	--

praktyczne, pokaz

16. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia i sposoby oceny

Numer efektu kształcenia	Sposoby weryfikacji	Warunki zaliczenia
P_W01	Ocena w oparciu o dane zawarte w <i>Dzienniczku</i> przebiegu praktyk – oraz obserwację pracy studenta w laboratorium przez opiekuna praktyk z ramienia Jednostki przyjmującej oraz opiekuna z ramienia Uczelni. Weryfikacja na podstawie rozmowy, realizacji wyznaczonych zadań.	Pozytywne zrealizowanie zagadnień teoretycznych i praktycznych.
P_W02	Ocena w oparciu o dane zawarte w <i>Dzienniczku</i> przebiegu praktyk – oraz obserwację pracy studenta w laboratorium przez opiekuna praktyk z ramienia Jednostki przyjmującej oraz opiekuna z ramienia Uczelni. Weryfikacja na podstawie rozmowy, realizacji wyznaczonych zadań.	Pozytywne zrealizowanie zagadnień teoretycznych i praktycznych.
P_W03	Ocena w oparciu o dane zawarte w <i>Dzienniczku</i> przebiegu praktyk – oraz obserwację pracy studenta w laboratorium przez opiekuna praktyk z ramienia Jednostki przyjmującej oraz opiekuna z ramienia Uczelni. Weryfikacja na podstawie rozmowy, realizacji wyznaczonych zadań.	Pozytywne zrealizowanie zagadnień teoretycznych i praktycznych.
P_W04	Ocena w oparciu o dane zawarte w <i>Dzienniczku</i> przebiegu praktyk – oraz obserwację pracy studenta w laboratorium przez opiekuna praktyk z ramienia Jednostki przyjmującej oraz opiekuna z ramienia Uczelni. Weryfikacja na podstawie rozmowy, realizacji wyznaczonych zadań.	Pozytywne zrealizowanie zagadnień teoretycznych i praktycznych.
P_U01	Ocena w oparciu o dane zawarte w <i>Dzienniczku</i> przebiegu praktyk – oraz obserwację pracy studenta w laboratorium przez opiekuna praktyk z ramienia Jednostki przyjmującej oraz opiekuna z ramienia Uczelni. Weryfikacja na podstawie rozmowy, realizacji wyznaczonych zadań.	Pozytywne zrealizowanie zagadnień teoretycznych i praktycznych.
P_U02	Ocena w oparciu o dane zawarte w <i>Dzienniczku</i> przebiegu praktyk – oraz obserwację pracy studenta w laboratorium przez opiekuna praktyk z ramienia Jednostki przyjmującej oraz opiekuna z ramienia Uczelni. Weryfikacja na podstawie rozmowy, realizacji wyznaczonych zadań.	Pozytywne zrealizowanie zagadnień teoretycznych i praktycznych.
P_K01	Ocena w oparciu o dane zawarte w <i>Dzienniczku</i> przebiegu praktyk – oraz obserwację pracy studenta w laboratorium przez opiekuna praktyk z ramienia Jednostki przyjmującej oraz opiekuna z ramienia Uczelni. Weryfikacja na podstawie rozmowy, realizacji wyznaczonych zadań.	Pozytywne zrealizowanie zagadnień teoretycznych i praktycznych.

17. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Przeciętna liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:	udział w wykładach	0
	udział w seminariach	0
	udział w ćwiczeniach	120

	udział w innych formach kształcenia	0
	konsultacje związane z praktyką	5
	łącznie	125
	przygotowanie do praktyki	10
Samodzielna praca studenta	przygotowanie <i>Dzienniczka praktyk</i> i sprawozdania z praktyki	5
	przygotowanie do zaliczenia z praktyki	10
	łącznie	25
	łącznie	150
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu		5
18. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące przedmiot		
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich		5
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym		5
19. Literatura		
19.1. Podstawowa		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Heczko PB, Wróblewska M, Pietrzyk A. Mikrobiologia Lekarska. PZWL, Warszawa 2014. 2. Szewczyk E. Diagnostyka bakteriologiczna. PWN, Warszawa 2013. 3. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Mikrobiologia. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011. 4. Przondo-Mordarska A. Podstawowe procedury laboratoryjne w bakteriologii klinicznej, PZWL, Warszawa 2003. 5. Dembińska-Kieć A, Naskalski JW. (red). Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Edra Urban & Partner, Wrocław 2017. 6. Dmoszyńska A. Wielka interna – hematologia. Medical Tribune Polska. Warszawa 2011. 7. Fabijańska-Mitek J., Bochenek-Jantczak D., Grajewska A., Wieczorek K.: Badania immunohematologiczne i organizacja krwiolecznictwa - kompendium. Warszawa 2017. 		
19.2. Uzupełniająca		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kayser FH, Bienz KA, Eckert J, Zinkernagel RM. Mikrobiologia lekarska. PZWL, Warszawa 2007. 2. Gladwin M, Trattler B. Mikrobiologia kliniczna. D.W. Publishing Co., Cleveland, USA 2010. 3. Virella G.: Mikrobiologia i choroby zakaźne. Urban & Partner. Wrocław 2000. 4. Ostrowska Z, Mazur B. Diagnostyka laboratoryjna dla studentów medycyny. Skrypt dla studentów III roku kierunku lekarskiego. Wydawnictwo SUM w Katowicach, Katowice 2011. 5. Angielski S, Jakubowski Z, Dominiczak MH. (red.). Biochemia kliniczna. Perseusz, Gdańsk 2006. 		
20. Inne przydatne informacje o module/przedmiocie/praktyce		
20.1. Liczebność grup	Uzależnione od miejsca odbywania praktyki	
20.2. Materiały do zajęć	Uzależnione od miejsca odbywania praktyki	
20.3. Miejsce odbywania się zajęć	Uzależnione od miejsca odbywania praktyki	
20.4. Miejsce i godzina konsultacji	Uzależnione od miejsca odbywania praktyki	
20.5. Inne	Uzależnione od miejsca odbywania praktyki	