

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Diagnostyka laboratoryjna	
0912/O/ST-NST/E-1			Laboratory Diagnostics	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2020/2021		
Kierunek		Lekarski		
w zakresie		nauk medycznych		
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		stacjonarne/niestacjonarne		
Semestr / semestry		V semestr		
Przynależność do grupy zajęć		Moduł: E – Nauki kliniczne niezabiegowe		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	2 ECTS
		Ćwiczenia kliniczne	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w zakresie nauk medycznych i nauk o zdrowiu		3 ECTS
	z dyscypliną	Nauki medyczne		4 ECTS
Forma nauczania		Wykłady: tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / Ćwiczenia kliniczne: Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej (Radomski Szpital Specjalistyczny)		
Wymagania wstępne		Wpis na V Semestr		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator		dr hab. n. med. Ryszard Tomasiuk – prof. UTH Rad.		
Osoby prowadzące		Wykłady, dr hab. n. med. Ryszard Tomasiuk – prof. UTH Rad., Ćwiczenia kliniczne: dr hab. n. med. Ryszard Tomasiuk – prof. UTH Rad., dr n. med. Brygida Beck		
Adres strony internetowej pjo		www.wnminoz.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		e-mail: r.tomasiuk@wp.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	<u>Cel przedmiotu:</u> <i>nabycie umiejętności posługiwania się badaniami laboratoryjnymi i poznania zasad poprawnej interpretacji ich wyników, zapoznanie się z podstawowymi badaniami laboratoryjnymi – morfologią krwi, badaniem ogólnym moczu, badaniem płynu mózgowo-rdzeniowego i płynów z jam ciała – w zakresie podstaw metodyki i interpretacji wyników.</i>
Treści programowe:	<u>Wykłady:</u> -Geneza zdrowia publicznego. -Rola diagnostyki laboratoryjnej w rozpoznawaniu chorób, zasady współpracy lekarza z laboratorium. -Podstawowe błędy laboratoryjne i kontrola jakości badań. -Zasady pobierania materiału do badań laboratoryjnych. -Interpretacja wyników badań laboratoryjnych. -Pojęcie zakresu wartości referencyjnych i metody ich wyznaczania. -Wartość diagnostyczna wyników badań laboratoryjnych. -Podstawowe parametry laboratoryjne dla oceny zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej -Możliwości laboratoryjne oceny jakościowej i ilościowej białek surowicy i płynów ustrojowych, z uwzględnieniem metod immunochemicznych i immunologicznych. -Białka osocza w diagnostyce laboratoryjnej. Diagnostyka enzymatyczna. -Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń metabolizmu kostnego. -Markery nowotworowe i białka ostrej fazy. -Podstawy badań enzymologicznych, z uwzględnieniem zmian aktywności enzymów w schorzeniach serca. -Diagnostyka laboratoryjna w endokrynologii. -Diagnostyka laboratoryjna chorób wątroby i trzustki. -Laboratoryjna ocena czynności nerek i kliniczne aspekty funkcji nerek -Badania laboratoryjne w rozpoznawaniu i monitorowaniu cukrzycy. -Zmiany jakościowe i ilościowe krwinek białych w rozmazie krwi obwodowej. -Zmiany jakościowe i ilościowe krwinek czerwonych w rozmazie krwi obwodowej. Ocena mielogramu -Interpretacja wyniku badania moczu. -Oznaczanie grup krwi układu ABO i Rh oraz próba zgodności krwi biorcy i dawcy. -Podstawowe parametry układu krzepnięcia. -Najczęściej spotykane typy zaburzeń gospodarki lipidowej. <u>Ćwiczenia kliniczne:</u> -Badanie moczu w chorobach nerek i dróg moczowych. -Badania laboratoryjne płynu mózgowo-rdzeniowego (PMR) i innych płynów z jam ciała. -Laboratoryjna diagnostyka ostrych i przewlekłych stanów zapalnych. -Białka osocza i markery nowotworowe. -Diagnostyka laboratoryjna chorób pasożytniczych. -Badania laboratoryjne w endokrynologii. -Badania laboratoryjne w cukrzycy i niewydolności nerek. -Badania laboratoryjne w stanach nagłych.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<u>Wykłady:</u> forma tradycyjnego wykładu z wykorzystaniem prezentacji audiowizualnej, omawiająca poszczególne grupy badań laboratoryjnych, ich przydatność i interpretację wyników <u>Ćwiczenia kliniczne:</u> w Zakładzie Diagnostyki Laboratoryjnej, zapoznanie się z metodami diagnostycznymi w sposób praktyczny, zapoznanie się z interpretacją wyników i możliwymi błędami wyników badań laboratoryjnych.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Na ocenę z ćwiczeń składa się : ocena zakresu wiedzy i umiejętności z każdego tematu (80%) - test, frekwencja na ćwiczeniach klinicznych (100%). Uzyskanie oceny pozytywnej z wykładów jest warunkiem koniecznym do przystąpienia do egzaminu. Zaliczeniem przedmiotu jest ocena z egzaminu pisemnego. Ocena końcowa z przedmiotu obliczana zgodnie z uchwałą Rady Wydziału.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi / (K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumie gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;	K_B.W1++	Wykład Ćwiczenia kliniczne	Ocena aktywności Zaliczenie udziału w zajęciach	Egzamin pisemny
W2	zna i rozumie równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów, oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;	K_B.W2++	Wykład Ćwiczenia kliniczne	Ocena aktywności Zaliczenie udziału w zajęciach	Egzamin pisemny
W3	zna rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej oraz zasady pobierania materiału do badań; - zna i rozumie podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; - zna i rozumie możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych.	K_E.W37++ K_E.W38++ K_E.W39++ K_E.W40++ K_E.W41++	Wykład Ćwiczenia kliniczne	Ocena aktywności Zaliczenie udziału w zajęciach	Egzamin pisemny
U1	potrafi posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych	K_B.U8++	Wykład Ćwiczenia kliniczne	Ocena aktywności Zaliczenie udziału w zajęciach	Egzamin pisemny
U2	potrafi interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy;	K_E.U24+++	Wykład Ćwiczenia kliniczne	Ocena aktywności Zaliczenie udziału w zajęciach	Egzamin pisemny
U3	potrafi pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej	K_E.U28++	Wykład Ćwiczenia kliniczne	Ocena aktywności Zaliczenie udziału w zajęciach	Egzamin pisemny
K1	przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta,	K_K3+++	Ćwiczenia kliniczne	ciągła obserwacja przez nauczyciela	Zaliczenie ustne
K2	posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego doskonalenia się.	K_K5++	Ćwiczenia kliniczne	ciągła obserwacja przez nauczyciela	Zaliczenie ustne
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: K_W.1+++; K_W.2+++; K_W.3+++; K_U.1+++; K_U.2+++; K_U.3+++; K_K1+++; K_K.2++					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

1 WG Gader, S Narayana, H Wissar, B Zawta. *Próbki od pacjenta do laboratorium MedPharm*. Wrocław, 2016

2. Dembińska-Kieć A., Naskalski J.: *Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej*. Wyd. Urban & Partner Wrocław 2017

Czasopisma zalecane: Badanie i Diagnostyka Fundacja Rozwoju Diagnostyki Laboratoryjnej, Kraków : 2017, 2018, 2019, 2020

3 Inne źródła wiedzy: Atlas hematologii z elementami diagnostyki laboratoryjnej i hemostazy. M Kozłowska-Skrzypczak, Anna Czyż, Ewelina Wojtasińska, PZWL 2016

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ... <i>wykładach</i>	X	X	30 [h]
Samodzielne studiowanie tematyki ... <i>wykładów</i>	X	10 [h]	X
Udział w <i>ćwiczeniach klinicznych</i>	X	X	30 [h]
Samodzielne przygotowanie się do <i>ćwiczeń klinicznych</i>	X	20 [h]	X
Udział w konsultacjach	8 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia / egzaminu</i>	X	20 [h]	X
Udział w <i>egzaminie / zaliczeniu</i>	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/ 0,3 ECTS	50 [h]/1,7 ECTS	60 [h]/ 2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi