

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW
Sylabus przedmiotu: Diagnostyka Laboratoryjna
Rok akademicki 2015/2016

Sylabus			
Część A - Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu/przedmiotu	DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy AM.3.K34	Nazwa grupy
Wydział	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej		
Kierunek studiów	Analityka Medyczna		
Specjalności			
Poziom studiów	jednolite magisterskie X * I stopnia ☐ II stopnia ☐ III stopnia ☐ podyplomowe ☐		
Forma studiów	stacjonarne X niestacjonarne X		
Rok studiów	V	Semestr studiów: IX	
Typ przedmiotu	obowiązkowy X fakultatywny ☐		
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy X podstawowy ☐		
Język wykładowy	polski X angielski ☐ inny ☐		
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając ☐ na X			
Forma kształcenia		Godziny	
Wykład (WY)		30	
Seminarium (SE)			
Ćwiczenia audytoryjne (CA)			
Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)			
Ćwiczenia kliniczne (CK)			
Ćwiczenia laboratoryjne (CL)		60	
Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)			
Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)			
Lektoraty (LE)			
Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)			
Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)			
Praktyki zawodowe (PZ)			
Samokształcenie		175+10	
inne			
Razem		275	
Cele kształcenia:			

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW
Sylabus przedmiotu: Diagnostyka Laboratoryjna
Rok akademicki 2015/2016

Nauka w zakresie diagnostyki laboratoryjnej ma przygotować Studentów do pracy w laboratoriach medycznych. Celem kształcenia jest nabycie wiedzy i umiejętności praktycznych. W tym: - nabycie umiejętności zbiorczej interpretacji wyników badań laboratoryjnych z zakresu analityki ogólnej, chemii klinicznej, hematologii i mikrobiologii dla wykrywania i rozpoznania różnicowego stanów chorobowych oraz monitorowania choroby i procesu leczenia - nabycie umiejętności posługiwania się profilami, schematami i algorytmami postępowania w ocenie wybranych stanów klinicznych - nabycie umiejętności tworzenia paneli narządowych przydatnych w badaniach przesiewowych i diagnostycznych zaburzeń narządowych i układowych Celem kształcenia jest również nabycie umiejętności praktycznych w zakresie: wykonywania badań, formułowania wyniku badania i interpretacji badań objętych tematyką ćwiczeń.				
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:				
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol
W 01	K_W05	Wymienia metody laboratoryjnej oceny zaburzeń narządowych i układowych	Kolokwium Egzamin teoretyczny	WY, CL
W 02	K_W20	Uzasadnia rolę badań laboratoryjnych w rozpoznawaniu, monitorowaniu, rokowaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych oraz kryteria doboru tych badań i zasady ich wykonywania.	Kolokwium Egzamin teoretyczny	WY, CL
W 03	K_W21	Uzasadnia wskazania do poszerzania diagnostyki laboratoryjnej w wybranych stanach	Kolokwium Egzamin teoretyczny	WY, CL

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW
Sylabus przedmiotu: Diagnostyka Laboratoryjna
Rok akademicki 2015/2016

		chorobowych.		
W 04	K_W23	Wyjaśnia kliniczne aspekty zaburzeń metabolicznych oraz metody laboratoryjnej oceny procesów metabolicznych w aspekcie mechanizmów rozwoju i przebiegu choroby.	Kolokwium Egzamin teoretyczny	WY, CL
W 05	K_W24	Wyjaśnia teoretyczne i praktyczne aspekty prób czynnościowych oraz ich znaczenie dla rozpoznawania, diagnostyki różnicowej, monitorowania przebiegu choroby i oceny efektów leczenia w różnych stanach klinicznych.	Kolokwium Egzamin teoretyczny	WY, CL
W 06	K_W41	Posiada znajomość zasad interpretacji wyników badań laboratoryjnych w celu różnicowania stanów fizjologicznych i patologicznych.	Kolokwium Egzamin teoretyczny	WY, CL
U 01	K_U01	Potrafi wyjaśnić zleceńdawcy badań wpływ czynników przedanalitycznych na jakość wyników badania oraz uzasadnić konieczność ponownego pobrania materiału.	Obserwacja pracy Studenta Egzamin teoretyczny	WY, CL
U 02	K_U03	Potrafi przedstawić informacje potrzebne pacjentowi do właściwego przygotowania do pobrania materiału.	Egzamin teoretyczny	WY, CL
U 03	K_U09	Umie określić przydatność diagnostyczną badania laboratoryjnego.	Egzamin teoretyczny	WY, CL

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW
Sylabus przedmiotu: Diagnostyka Laboratoryjna
Rok akademicki 2015/2016

U 04	K_U30	Potrafi zaplanować strategię poszerzenia diagnostyki o testy potwierdzające i specjalistyczne.	Obserwacja pracy Studenta Egzamin teoretyczny	WY, CL
U 05	K_U31	Potrafi ocenić spójność zbiorczych wyników badań z zakresu medycyny laboratoryjnej w odniesieniu do określonej patologii lub jednostki chorobowej.	Egzamin teoretyczny	WY, CL
U 06	K_U35	Potrafi rozwiązywać problemy diagnostyczne w różnych dziedzinach medycyny laboratoryjnej z wykorzystaniem współczesnych źródeł informacji	Egzamin teoretyczny	WY
U 07	K_U37	Potrafi przewidzieć wpływ choroby i określonego postępowania na wyniki badań laboratoryjnych.	Egzamin teoretyczny	WY
K 01	K_K01	Student rozumie, że ze względu na postęp metodyczny i zmiany w zaleceniach organizacji krajowych i międzynarodowych konieczne jest stałe aktualizowanie posiadanej wiedzy	Obserwacja postawy Studenta	WY, CL
K 02	K_K02	Potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role	Obserwacja postawy Studenta	CL
K 03	K_K05	Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne i kolegów w pracowni biochemicznej	Obserwacja postawy Studenta	CL

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW
Sylabus przedmiotu: Diagnostyka Laboratoryjna
Rok akademicki 2015/2016

** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK - samokształcenie	
Proszę oznaczyć krzyżykami w skali 1-3 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw np.: Wiedza + + + Umiejętności + + + Postawy +	
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawdzenie, itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe	100
2. Czas pracy własnej studenta	175
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	275
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	11
Uwagi	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
Wykłady 1. Laboratoryjna diagnostyka medyczna w procesie diagnozy i leczenia - interpretacja wyników badań. 2. Zjawisko autoagresji, choroby tkanki łącznej, choroby reumatoidalne – etiologia, testy laboratoryjne przydatne w procesie diagnozy lekarskiej 3. Wpływ przystarczyc na zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej 4. Choroby tarczycy – etiologia , testy laboratoryjne przydatne w procesie diagnozy lekarskiej 5. Choroby przysadki mózgowej – etiologia, testy laboratoryjne przydatne w procesie diagnozy lekarskiej 6. Choroby nadnerczy - etiologia, testy laboratoryjne przydatne w procesie diagnozy lekarskiej 7. Testy laboratoryjne przydatne w diagnostyce choroby nowotworowej 8. Testy laboratoryjne stosowane w diagnozie i leczeniu pacjentów w Oddziale Intensywnej Terapii. 9. Terapia monitorowana, przykładowe metody oznaczania leków w materiale biologicznym 10. Rola pierwiastków śladowych w rozwoju wybranych etiopatologii	
Ćwiczenia 1. Diagnostyka laboratoryjna funkcji nerek. Biomarkery uszkodzenia nerek. 2. Oznaczanie klirensu endogennej kreatyniny. Przypadki kliniczne chorób nerek. 3. Oznaczanie klirensu kwasu p-aminohipowego. 4. Centrum Dializ „Fresenius”, omówienie przypadków klinicznych. Hemodializa. Dializa otrzewnowa. 5. Oznaczanie stężenia 17-hydroksysteroidów w moczu dobowym.	

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW
Sylabus przedmiotu: Diagnostyka Laboratoryjna
Rok akademicki 2015/2016

6. Oznaczanie stężenia 17-ketosteroidów w moczu dobowym.
7. Oznaczanie stężenia kwasu wanilinomigdałowego w moczu dobowym.
8. Oznaczanie stężenia kwasu indolooctowego w moczu dobowym.
9. Oznaczanie stężenia prolaktyny. Kliniczna interpretacja wyników. Uniwersyteckie Centrum Diagnostyki Laboratoryjnej, Centralne Laboratorium Analityczne – Borowska 213.
10. Oznaczanie serotoniny w moczu. Prokalcytonina - marker diagnostyczny.
Dział Diagnostyki Laboratoryjnej, Centralne Laboratorium Analityczne. ul. Pasteura 2
11. Badania przyłóżkowe. Współczesne testy POCT. Nadzór nad badaniami POCT. Wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych.

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Dembińska-Kieć A, Naskalski J (Red.): Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Wyd. III poprawione i uzupełnione, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010
2. Solnica B. (Red.): Diagnostyka laboratoryjna. Wyd. I, PZWL, Warszawa 2014
3. Scott MG, Gronowski AM, Eby CS: Tietz Medycyna Laboratoryjna w praktyce. Przypadki kliniczne, tom I, tom II (wyd. 1 polskie pod red. M. Woźniaka), MedPharm Polska, 2014

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. 1. Szczeklik A (red.), Choroby wewnętrzne: stan wiedzy na rok 2011. Wyd. III zaktualizowane, Medycyna Praktyczna, Kraków 2011 (lub nowsze)
2. Price PP, Christenson RH (Red.): Medycyna laboratoryjna oparta na dowodach naukowych. MedPharm Polska, Wrocław 2011
3. Czasopisma fachowe: Diagnostyka Laboratoryjna, Badanie i Diagnoza.

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Laboratorium wyposażone w spektrofotometrię, analizator biochemiczny, wirówki laboratoryjne, chłodziarkę, drobny sprzęt laboratoryjny;

Sala seminaryjna/wykładowa wyposażona w rzutnik multimedialny.

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

Ukończenie i zaliczenie kursów: biochemii klinicznej, analityki ogólnej, chemii klinicznej.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń i dopuszczenia do egzaminu jest aktywne uczestnictwo w ćwiczeniach i wykładach (80%) oraz uzyskanie pozytywnej oceny z wszystkich kolokwii. Na każdych ćwiczeniach praktycznych student przygotowuje pisemny raport z wykonanego zadania, który musi przedstawić do zaliczenia prowadzącemu. Dopuszczalna jest jedna nieobecność nieusprawiedliwiona na ćwiczeniach.

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW
Sylabus przedmiotu: Diagnostyka Laboratoryjna
Rok akademicki 2015/2016

Każda następna nieobecność musi być usprawiedliwiona i odrobiona na ćwiczeniach odróbkowych <u>Kolokwium</u> z danego zagadnienia obejmuje treści omawiane na wykładach i ćwiczeniach oraz w podanej literaturze. Kolokwium w I terminie jest przeprowadzane na ćwiczeniach w terminach uzgodnionych z prowadzącym. Wyniki z kolokwium są wysyłane drogą elektroniczną na adres e-mail wskazany przez starostę roku. W przypadku uzyskania oceny negatywnej lub nieobecności na I terminie należy zaliczyć materiał w ciągu dwóch tygodni w czasie wyznaczonych godzin konsultacyjnych lub w terminie ustalonym wspólnie z nauczycielem. Kolokwia są przeprowadzane w formie pisemnej (2 pytania problemowe). Odpowiedź na każde pytanie jest punktowana (0-5 punkty). Aby uzyskać zaliczenie kolokwium należy uzyskać co najmniej 6 punktów. Egzamin z diagnostyki laboratoryjnej jest egzaminem teoretycznym. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń. Egzamin teoretyczny składa się z części pisemnej problemowej (3 pytania) oraz części testowej (20 pytań jednokrotnego wyboru) z zakresu materiału wykładów i ćwiczeń. Poszczególne pytania oceniane są w skali punktowej: problemowe (od 0-5 pkt.), testowe (0,25 pkt.). Końcowa ocena jest zależna od liczby uzyskanych punktów.	
Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	18,50 - 20
Ponad dobra (4,5)	16,75 - 18,25
Dobra (4,0)	15,25 - 16,50
Dość dobra (3,5)	13,75 - 15,00
Dostateczna (3,0)	12,00 - 13,50

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email Katedra Analityki Medycznej

Zakład Chemii Klinicznej

Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich

ul. Borowska 211A, 50-556 Wrocław

tel. 71 784 06 28, fax 784 00 54;

Kierownik Zakładu Chemii Klinicznej:

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW
Sylabus przedmiotu: Diagnostyka Laboratoryjna
Rok akademicki 2015/2016

prof. dr hab. Mieczysław Woźniak

e-mail: mieczyslaw.wozniak@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć .

dr n. farm. Jolanta Stacherzak-Pawlik

prof. dr hab. Mieczysław Woźniak

Data opracowania sylabusa

Sylabus opracował(a)

16.04.2015 r.

Dr Jolanta Stacherzak - Pawlik

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....