



Sylabus														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	ORGANIZACJA MEDYCZNYCH LABORATORIÓW DIAGNOSTYCZNYCH [ORGANIZATION OF MEDICAL DIAGNOSTIC LABORATORIES]								Grupa szczegółowych efektów kształcenia					
									Kod grupy	Nazwa grupy				
Wydział	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej													
Kierunek studiów	Analityka Medyczna													
Specjalności														
Poziom studiów	jednolite magisterskie X * I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne													
Rok studiów	IV								Semestr studiów:	X zimowy <input type="checkbox"/> letni				
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	X kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy													
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X														
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:														
Zakład Chemii Klinicznej	15												32	
Semestr letni														
Razem w roku: 47														

[illegible]

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

C1. Nabycie wiedzy z zakresu organizacji, struktury i zasad działania medycznych laboratoriów diagnostycznych.

C2. Nabycie wiedzy z zakresu wymagań technicznych dotyczących personelu laboratoryjnego warunków lokalowych i środowiskowych, wyposażenia, systemu informatycznego, procedur przedanalizacyjnych i badawczych oraz sposobu prowadzenia dokumentacji.

C3. Nabycie wiedzy z zakresu zasad zapewnienia jakości, bezpieczeństwa pracy oraz dobrej praktyki laboratoryjnej.

C4. Nabycie umiejętności optymalizacji oferty badań laboratoryjnych.

C5. Nabywanie umiejętności formułowania wyniku badania laboratoryjnego.

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 <i>** wpisz symbol</i>
W 01	K_W17	Zna prawne i organizacyjne uwarunkowania czynności diagnostyki laboratoryjnej - Posiada wiedzę na temat wymagań dotyczących organizacji medycznego laboratorium diagnostycznego na różnych szczeblach ochrony zdrowia - Rozumie cel i znaczenie centralizacji badań laboratoryjnych oraz ich automatyzacji	Kolokwium zaliczeniowe	WY,SK
W 02	K_W19	Zna podstawowe problemy przed-laboratoryjnej i po-laboratoryjnej fazy wykonywania badań (w tym: czynniki pozaanalityczne wpływające na wiarygodność wyników badań laboratoryjnych, współpraca z personelem medycznym, potrzeby zlecniodawcy	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
W 03	K_W43	Zna elementy systemów zarządzania i wymagania akredytacyjne w zakresie organizacji medycznego laboratorium diagnostycznego	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
W 04	K_W44	Zna zasady komputeryzacji laboratorium i działania	Kolokwium	WY, SK



		laboratoryjnego systemu informatycznego	zaliczeniowe	
W 05	K_W46	Zna zasady doboru, wykonywania i organizacji badań przesiewowych w profilaktyce i leczeniu	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
U 01	K_U02	Potrafi formułować wynik badania laboratoryjnego i rozumie zasady jego autoryzacji.	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
U 02	K_U04	Potrafi skutecznie komunikować się ze współpracownikami, innymi pracownikami ochrony zdrowia i odbiorcami wyników.	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
U 03	K_U30	Potrafi optymalizować ofertę badań zgodnie z rachunkiem ekonomicznym	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
U 04	K_U34	Potrafi prowadzić i dokumentować wewnątrz-laboratoryjną i zewnątrz-laboratoryjną kontrolę jakości	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
U 05	K_U35	Potrafi rozwiązywać problemy diagnostyczne w różnych dziedzinach medycyny laboratoryjnej z wykorzystaniem współczesnych źródeł informacji	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
K 01	K_K01	Student rozumie, że ze względu na zmiany ustaw, rozporządzeń, przepisów i zaleceń organizacji krajowych i międzynarodowych konieczne jest stałe aktualizowanie posiadanej wiedzy	Obserwacja postawy studenta	WY, SK
K 02	K_K03	Student rozumie i akceptuje swoją rolę w utrzymaniu standardu jakości pracy laboratorium	Kolokwium zaliczeniowe	WY, SK
K 03	K_K06	Wykazuje umiejętność i nawyk samokształcenia	Obserwacja postawy studenta	WY, SK

** 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, EL- E-learning.

Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:

Wiedza: 4

Umiejętności: 2

Kompetencje społeczne: 2

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):



Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	15
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	32
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	47
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	2
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. Akty prawne określające wymagania dotyczące organizacji i działalności medycznego laboratorium diagnostycznego w Polsce i w krajach UE. 2. Zapisy ustawy o diagnostyce laboratoryjnej dotyczące organizacji laboratorium. 3. Rejestracja zakładów opieki zdrowotnej. 4. Wymagania dotyczące zarządzania laboratorium. 5. Wymagania dotyczące personelu laboratorium. 6. Wymagania dotyczące warunków lokalowych i środowiskowych. 7. Wymagania dotyczące wyposażenia laboratorium i jego dokumentacji. 8. Zasady opracowania i dokumentacji procedur przedanalizacyjnych. 9. Zasady przeprowadzania i dokumentacji kontroli jakości procedur badawczych. 10. Zasady przedstawiania wyników badań laboratoryjnych i ich autoryzacji. Zakres usług doradczych. 11. Organizacja w ramach laboratorium diagnostycznego wyspecjalizowanych pracowni: chemii klinicznej, hematologicznej, serologicznej, hemostazy, mikrobiologicznej, parazytologicznej, radioizotopowej. 12. Automatyzacja badań laboratoryjnych. 13. Laboratoryjny system informatyczny. 14. Określanie kosztów badań laboratoryjnych, marketing świadczeń zdrowotnych. 15. Aktualne problemy organizacji i funkcjonowania medycznych laboratoriów diagnostycznych w świetle ostatnich zmian legislacyjnych.	
Seminaria	
Ćwiczenia	
Inne	
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) 1. Ustawa o diagnostyce laboratoryjnej z dnia 27 lipca 2001 r. 2. Polska Norma PN-EN ISO 15189. Laboratoria medyczne. Szczególne wymagania dotyczące jakości i kompetencji. PKN, Warszawa 2008 3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2006 r. w sprawie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych. Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje) 1. Załącznik 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 21 stycznia 2009 r. Standardy jakości w zakresie czynności laboratoryjnej diagnostyki medycznej, w tym immunologii medycznej, oceny ich jakości i wartości diagnostycznej oraz laboratoryjnej interpretacji i autoryzacji wyników badań. 2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lipca 2004 r. w sprawie rejestru zakładów opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 169, poz. 1781 z późn. zm.)	



3. Huk-Augustynowicz A, Widarska A: Podstawy prawa dla diagnostów laboratoryjnych. Oinpharma, Warszawa 2009.	
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) Sala seminaryjna/wykładowa wyposażona w rzutnik multimedialny	
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) Student przystępujący do realizacji przedmiotu powinien ukończyć z wynikiem pozytywnym kurs podstawowy z zakresu medycyny laboratoryjnej w systemie ochrony zdrowia na I roku studiów, prawa medycznego na II roku studiów oraz chemii klinicznej na IV roku.	
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 przedmiotu jest aktywne uczestnictwo w 90% zajęć i uzyskanie pozytywnej oceny z pisemnego kolokwium zaliczeniowego, które sprawdza wiedzę studenta na temat organizacji, struktury i zasad działania medycznych laboratoriów diagnostycznych; znajomość wymagań dotyczących personelu laboratoryjnego, warunków lokalowych i środowiskowych, wyposażenia (w tym automatyzacji badań), systemu informatycznego, procedur przedanalizacyjnych i badawczych oraz sposobu prowadzenia dokumentacji; znajomość zasad zapewnienia jakości, bezpieczeństwa pracy oraz dobrej praktyki laboratoryjnej. Trzy pytania problemowe oceniane są w skali punktowej (0-5 pkt.). Końcowa ocena jest zależna od liczby uzyskanych punktów: Bardzo dobra: 14,0 – 15 Ponad dobra: 12,5 – 13,5 Dobra: 11,0 – 12,0 Dość dobra: 9,5 – 10,5 Dostateczna: 8 – 9,0 Niedostateczna <8.	
Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

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

Katedra Analityki Medycznej

Zakład Chemii Klinicznej

Ul. Borowska 211A

50-556 Wrocław

tel. 71 784 06 28, fax 784 00 54; mieczyslaw.wozniak@umed.wroc.pl



Koordinator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Iwona Bil-Lula, dr hab., tel. 71 784 06 21, e-mail: iwona.bil-lula@umed.wroc.pl

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

Renata Zygmuntowicz – Aniśko, mgr, dziedzina naukowa: diagnostyka laboratoryjna/biochemia kliniczna, zawód: diagnosta laboratoryjny – wykłady

Data opracowania sylabusu

20.03.2017 r.

Sylabus opracował(a)

Prof. dr hab. Mieczysław Woźniak

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....