



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:	<input type="checkbox"/> zimowy X 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														

Zakład Chemii Klinicznej	15												32	
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. Nabycie 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 ** wpisz symbol				
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				
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				
W 03	K_W43	Zna elementy systemów zarządzania i wymagania akredytacyjne w zakresie organizacji medycznego laboratorium diagnostycznego				Kolokwium zaliczeniowe				WY				
W 04	K_W44	Zna zasady komputeryzacji laboratorium i działania				Kolokwium				WY				



		laboratoryjnego systemu informatycznego	zaliczeniowe	
W 05	K_W46	Zna zasady doboru, wykonywania i organizacji badań przesiewowych w profilaktyce i leczeniu	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 01	K_U02	Potrafi formułować wynik badania laboratoryjnego i rozumie zasady jego autoryzacji.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 02	K_U04	Potrafi skutecznie komunikować się ze współpracownikami, innymi pracownikami ochrony zdrowia i odbiorcami wyników.	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 03	K_U30	Potrafi optymalizować ofertę badań zgodnie z rachunkiem ekonomicznym	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 04	K_U34	Potrafi prowadzić i dokumentować wewnątrz-laboratoryjną i zewnątrz-laboratoryjną kontrolę jakości	Kolokwium zaliczeniowe	WY
U 05	K_U35	Potrafi rozwiązywać problemy diagnostyczne w różnych dziedzinach medycyny laboratoryjnej z wykorzystaniem współczesnych źródeł informacji	Kolokwium zaliczeniowe	WY
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
K 02	K_K03	Student rozumie i akceptuje swoją rolę w utrzymaniu standardu jakości pracy laboratorium	Kolokwium zaliczeniowe	WY
K 03	K_K06	Wykazuje umiejętność i nawyk samokształcenia	Obserwacja postawy studenta	WY
** 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.				
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:</p> <p>Wiedza: 4 Umiejętności: 2 Kompetencje społeczne: 2</p>				
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
<p>Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ustawa o diagnostyce laboratoryjnej (Dz.U. z 2016 r. poz. 2245)2. Polska Norma PN-EN ISO 15189. Laboratoria medyczne. Szczególne wymagania dotyczące jakości i kompetencji. PKN, Warszawa 20083. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2006 r. w sprawie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych. <p>Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)</p> <ol style="list-style-type: none">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.
<p>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)</p> <p>Sala seminaryjna/wykładowa wyposażona w rzutnik multimedialny</p>
<p>Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)</p> <p>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.</p>
<p>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)</p> <p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest aktywna obecność na wykładach oraz zaliczenie 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.</p> <p>Obecność na wykładach i ćwiczeniach laboratoryjnych reguluje obowiązujący regulamin studiów. Odrabianie zajęć polega na przygotowaniu przez studenta prezentacji na temat zadany przez</p>



prowadzącego. W przypadku nieobecności studentów z powodu dni/godzin rektorskich/dziekańskich zajęcia zostaną odrobione w innym terminie (po wcześniejszym ustaleniu prowadzącego ze studentami) lub studenci wykonają dodatkową, indywidualną pracę z tematyki obowiązującej na opuszczonych zajęciach w ramach samokształcenia. Zagadnienia, które miały być omówione w terminach przewidzianych planem zajęć, a w których ogłoszono dni/godziny rektorskie/dziekańskie również obowiązują na kolokwium. Prowadzący udostępniają studentom materiały na odnośne tematy, a ponadto studenci uzupełniają wiedzę w oparciu o zalecaną literaturę.

Kolokwium przeprowadzane jest w formie pisemnej, w postaci trzech pytań problemowych. Odpowiedź na każde pytanie jest punktowana w skali od 0 do 5. Aby uzyskać zaliczenie semestru wymagane jest uzyskanie co najmniej 9,5 punktów (63%).

Wyniki z kolokwium są wywieszane na tablicy ogłoszeń w terminie do 5 dni roboczych. W przypadku uzyskania oceny negatywnej lub nieobecności usprawiedliwionej na I terminie należy zaliczyć materiał w jednym terminie poprawkowym ustalonym wspólnie z nauczycielem.

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
Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
ul. Borowska 211A; 50-556 Wrocław
tel. 71 784 06 29, fax 784 00 54;
email: iwona.bil-lula@umed.wroc.pl

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

Dr hab. n. farm. Iwona Bil-Lula
Tel. 71 784 0621
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

14.06.2018 r.

Sylabus opracował(a)

Anna Krzywonos-Zawadzka

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....

Podpis Dziekana właściwego wydziału

.....