



Sylabus														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	<b>PRAKTYKA z ZAKRESU CHEMII KLINICZNEJ</b> <b>PROFESSIONAL TRAINING in CLINICAL CHEMISTRY.</b>									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)
<b>Semestr zimowy:</b>														
<b>Semestr letni</b>														
												80		
Razem w roku godzin : 80														
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)														
C1. Poszerzenie i udoskonalenie umiejętności praktycznych z zakresu chemii klinicznej														



<p>diagnostyki laboratoryjnej.</p> <p><b>C2.</b> Połączenie wiedzy teoretycznej z wiedzą praktyczną chemii klinicznej w diagnostyce laboratoryjnej</p> <p><b>C3.</b> Udoskonalenie umiejętności interpretacji wyników badań laboratoryjnych z zakresu chemii klinicznej</p>				
<p><b>Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:</b></p>				
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_W12	Definiuje podstawowe cechy metod analitycznych, w tym precyzję, poprawność, dokładność, wykrywalność, czułość analityczną i czułość funkcjonalną, liniowość, swoistość, podatność na interferencje, niepewność pomiaru.	Sprawdzian wiedzy i konsultacje u opiekuna praktyki w laboratorium.	PZ
W 02	K_W16	Objaśnia zasady działania automatycznych analizatorów biochemicznych i rozumie rolę diagnosty laboratoryjnego w nadzorze nad ich właściwym funkcjonowaniem .	Sprawdzian wiedzy i konsultacje u opiekuna praktyki w laboratorium.	PZ
W 03	K_W19	Objaśnia podstawowe problemy fazy przedanalitycznej i po-analitycznej oraz wpływ błędów popełnianych w tych fazach na wartość wyniku badania laboratoryjnego	Sprawdzian wiedzy i konsultacje u opiekuna praktyki w laboratorium.	PZ
W 04	K_W22	Opisuje rodzaje i charakterystykę materiału biologicznego wykorzystywanego w badaniach biochemicznych, zasady przygotowania pacjenta przed badaniem, sposób pobrania, transportu i przechowywania próbki.	Sprawdzian wiedzy i konsultacje u opiekuna praktyki w laboratorium.	PZ
U 01	K_U05	Potrafi ocenić przydatność materiału do badania (w tym ocenić stopień lipemii, hemolizy,	Obserwacja pracy studenta w laboratorium	PZ



U 02	K_U08	obecność barwników żółciowych), oraz umie przechowywać materiał w odpowiednich warunkach.  Umie interpretować wyniki badań biochemicznych w odniesieniu do przedziałów referencyjnych z uwzględnieniem płci i wieku.	Obserwacja pracy studenta w laboratorium	PZ
U 03	K_U15	Potrafi wykonywać analizy biochemiczne oraz wyciągać wnioski wynikające z interpretacji wyników	Obserwacja pracy studenta w laboratorium oraz sprawdzian wiedzy	PZ
U 04	K_U34	Wykonuje karty kontroli jakości i wykorzystuje je do wykrywania błędów systematycznych i przypadkowych.	Obserwacja pracy studenta w laboratorium	PZ
U 05	K_U36	Potrafi posługiwać się systemem informatycznym w laboratorium	Obserwacja pracy studenta w laboratorium	PZ
K 01	K_K02	Aktywnie uczestniczy w celu wykonania badania, weryfikacji wyniku i sporządzenia dokumentacji badań.	Obserwacja zachowania i pracy studenta w laboratorium	PZ
K 02	K_K05	Współpracuje w grupie w celu zapewnienia bezpieczeństwa własnego i współpracowników na pracowni biochemii		PZ
<p>** 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>				
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:</p> <p>Wiedza: ....3</p> <p>Umiejętności: ....5</p> <p>Kompetencje społeczne: .....4</p>				
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>				
<b>Forma nakładu pracy studenta</b> (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			<b>Obciążenie studenta (h)</b>	



1. Godziny kontaktowe:	80
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	10
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	90
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	3
Uwagi	
<b>Treść zajęć:</b> (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
Wykłady	
Seminaria	
Ćwiczenia	
<b>Inne : Praktyka zawodowa</b> z chemii klinicznej powinna przygotować studenta do pracy w laboratorium diagnostycznym , poprzez usystematyzowanie i pogłębienie wiedzy oraz - nabycie umiejętności posługiwania się procedurami i technikami analitycznymi oznaczania parametrów biochemicznych. - nabycie umiejętności praktycznych pobierania, przechowywania i przygotowania próbek w zależności od rodzaju materiału biologicznego - nabycie umiejętności prowadzenia badań kontroli wewnątrz- i zewnątrzlaboratoryjnej dla uzyskania poprawnych wyników.	
<b>Literatura podstawowa:</b> (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. Guder WG, Narayanan S, Wisser H, Zawta B. Próbkę: od pacjenta do laboratorium. Wpływ zmienności przedanalizycznej na jakość wyników badań laboratoryjnych. Wyd. II poprawione, MedPharm Polska, Wrocław 2012 3. Hughes J, Jefferson A: Chemia kliniczna. To proste. Wyd. I polskie, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008 <b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce:</b> (nie więcej niż 3 pozycje) Czasopisma : Diagnostyka Laboratoryjna, Badanie I Diagnoza	
<b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:</b> (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)	
<b>Warunki wstępne:</b> (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) Zaliczenie przedmiotu : Chemia kliniczna i Praktyczna nauka zawodu po VIII semestrze.	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> (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):	
Student jest czynnym uczestnikiem jak również obserwatorem prac laboratoryjnych na pracowni biochemii. Zalicza zajęcia praktyczne , czynności laboratoryjne w laboratorium określone w programie praktyki z chemii klinicznej.	
<b>Ocena:</b>	<b>Kryteria oceny:</b> (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem, )



<b>Zaliczenie</b>	<p>Student uzyskuje zaliczenie praktyki zawodowej na podstawie pozytywnej oceny wystawionej przez opiekuna praktyki w laboratorium lub przez kierownika laboratorium.</p> <p>Wyżej wymienione osoby podpisują w dzienniku praktyk Studenta protokoły czynności laboratoryjnych wykonywanych w poszczególnych dniach odbywania praktyki. Przeprowadzają kolokwia wiedzy i umiejętności studenta.</p>
-------------------	---

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

1. LABORATORIUM MEDYCZNE – z pracownią badań chemii klinicznej lub biochemii zatwierdzone przez opiekuna praktyk na terenie Wrocławia.
2. LABORATORIUM MEDYCZNE – z pracownią badań chemii klinicznej lub biochemii wskazane przez studenta na podstawie wniosku o wyrażenie zgody na zorganizowanie praktyki we własnym zakresie z potwierdzeniem realizacji pełnego programu praktyki.

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

Wiesława Nahaczewska dr n.farm. tel 71 784 06 23 \ wieslawa.nahaczewska@umed.wroc.pl

**Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć :** Kierownik laboratorium lub opiekun wyznaczony przez kierownika laboratorium, diagnosta laboratoryjny ze specjalizacją z laboratoryjnej diagnostyki medycznej.

**Data opracowania sylabusu**

16.03.2017

**Sylabus opracował(a)**

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

.....

**Podpis Dziekana właściwego wydziału**

.....