



<b>Sylabus na rok akademicki: 2020/21</b>														
<b>Cykl kształcenia: 2017/22</b>														
<b>Opis przedmiotu kształcenia</b>														
<b>Nazwa modułu/przedmiotu</b>	Badania analityczne w toksykologii sądowej Analytical study in forensic toxicology													
<b>Wydział</b>	Farmaceutyczny													
<b>Kierunek studiów</b>	Analityka medyczna													
<b>Specjalność</b>														
<b>Poziom studiów</b>	jednolite magisterskie X I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
<b>Forma studiów</b>	X stacjonarne    X niestacjonarne													
<b>Rok studiów</b>	IV								<b>Semestr studiów:</b>		zimowy X letni			
<b>Typ przedmiotu</b>	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru X wolnego wyboru/ fakultatywny													
<b>Język wykładowy</b>	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X														
<b>Liczba godzin</b>														
<b>Forma kształcenia</b>														
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>														
Katedra Analityki Medycznej, Zakład Chemii Klinicznej i Hematologii Laboratoryjnej		20											5	

Razem w roku:														
	20											5		
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)														
C1. Przekazanie studentom wiedzy z zakresu toksykologii sądowej: ogólnej i szczegółowej.														
C2. Przekazanie studentom wiedzy z zakresu diagnostyki zatruc przyżyciowych i śmiertelnych.														
C3. Przekazanie studentom wiedzy z zakresu oceny skutków działania substancji toksycznych.														
C4. Przekazanie studentom wiedzy z zakresu doboru materiału do badań w toksykologii sądowej.														
C5. Przekazanie studentom wiedzy z zakresu wykonywania analiz chemiczno-toksykologicznych wykorzystywanych w toksykologii sądowej.														
Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:														
Numer efektu uczenia się przedmiotowego	Numer efektu uczenia się kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi						Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się (formujące i podsumowujące)			Forma zajęć dydaktycznych  ** wpisz symbol			
W.01	E.W28.	zna zagadnienia związane z sądową toksykologią szczegółową						Ocena aktywności studentów na seminariach			SE, SK			
W.02	E.W29.	zna na właściwości fizyczne i chemiczne ksenobiotyków oraz zależności między strukturą związków chemicznych a reakcjami zachodzącymi w organizmach żywych, w tym zna interakcje wybranych leków i substancji uzależniających, metali, związków nieorganicznych i organicznych, takich jak alkohole, pestycydy i tworzywa sztuczne w aspekcie toksykologii sądowej												
W.03	E.W30.	zna i rozumie metody pobierania i przygotowania próbek do badań chemiczno-toksykologicznych w toksykologii sądowej zna zasady pobierania do badań pobierania i przygotowania materiału biologicznego do badań chemiczno-toksykologicznych w												

		toksykologii sądowej, jego transportu i przechowywania		
U.01	E.U23.	potrafi oceniać skutki działania substancji toksycznych w organizmie oraz opisywać zaburzenia metaboliczne i morfologiczne wywołane przez ksenobiotyki;	Ocena aktywności studentów na seminariach	SE, SK
U.02	E.U24.	potrafi dobierać materiał biologiczny do badań chemiczno-toksykologicznych oraz stosować odpowiednie analizy toksykologiczne w toksykologii sądowej;		
K.01	E.K1.	potrafi wykazywać się kreatywnością w działaniu związanym z realizacją zadań diagnosty laboratoryjnego	Ocena aktywności studentów na seminariach	SE

\*\* 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: 2

Umiejętności: 1

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:	20
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	5
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	25
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	1
Uwagi	

**Treść zajęć:** (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

#### Wykłady

Seminaria

1. Diagnostyka śmierci z zatrucia

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rola toksykologii sądowej w interdyscyplinarnej strukturze badań medycyny sądowej.</li> <li>• Diagnostyka śmierci z powodu zatrucia –zabezpieczenie materiału do badań chemiczno-toksykologicznych w toksykologii sądowej</li> <li>• Toksykologia sądowo-szczegółowa : klasyfikacja trucizn, substancje żrące i drażniące przewód pokarmowy, połączenia trujących niemetali, trucizny gazowe i lotne, rozpuszczalniki organiczne, trucizny organiczne pochodzenia syntetycznego i roślinnego, zatrucia pokarmowe.</li> <li>• Przypadki śmiertelnych zatruc.</li> <li>• Kryminogenne działanie alkoholu etylowego.</li> </ul> <p>2. Analiza chemiczno-toksykologiczna w toksykologii sądowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza chemiczno-toksykologiczna: metody przesiewowe i potwierdzające.</li> <li>• Interpretacja wyników analizy toksykologicznej w odniesieniu do zastosowanej metody.</li> <li>• Wpływ procesów gnilno-rozkładowych zachodzących w materiale biologicznym na wynik analizy chemiczno-toksykologicznej i jej interpretację.</li> </ul> <p>3. Toksykologia związków narkotycznych i odurzających.</p>	
<b>Ćwiczenia</b>	
1.	
<b>Inne</b>	
1.	
<b>Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dominik Di Maio, Vincent J. Di Maio Medycyna sądowa Urban &amp; Partner, 2003,</li> <li>2. Kościelniak P. Piekoszewski W. (red.). Chemia Sądowa. Wydawnictwo Instytutu Ekspertyz Sądowych, Kraków, 2002</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marek Z., Kłys M., Opiniowanie sądowo-lekarskie i toksykologiczne, Kraków 2001.</li> </ol>	
<b>Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)</b> rzutnik multimedialny	
<b>Warunki wstępne:</b> (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) Student przed przystąpieniem do zajęć powinien mieć ukończony kurs z: „Anatomii” i „Fizjologii” oraz posiadać wiedzę ogólną z zakresu biologii.	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotów:</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) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach  Wykonanie jednej indywidualnej prezentacji opartej o przygotowane materiały wizualne z wykorzystaniem środków multimedialnych z przedmiotu fakultatywnego na wybrany temat w ramach modułu. 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.	
<b>Ocena:</b>	<b>Kryteria oceny:</b> (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 i Hematologii Laboratoryjnej  
 Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich  
 ul. Borowska 211A, 50-556 Wrocław  
 tel: 71/7840628,  
 email: WF-1@umed.wroc.pl

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

Dr hab. Mariola Śliwińska-Mossoń, 717840630; email: mariola.sliwinska-mosson@umed.wroc.pl

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

Mariola Śliwińska-Mossoń, dr hab. , nauki medyczne i nauki o zdrowiu, nauczyciel akademicki,  
 seminaria- osoba odpowiedzialna za przedmiot  
 Katarzyna Wadowska, mgr, nauki medyczne i nauki o zdrowiu, doktorantka, seminaria

**Planowane są dwie grupy seminaryjne**

**Data opracowania sylabusu**

12.06.20

**Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:**

Mariola Śliwińska-Mossoń

**Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia**

.....