

**KARTA PRZEDMIOTU**

<i>Nazwa przedmiotu w języku polskim:</i> <b>MEDYCYNA I TOKSYKOLOGIA SĄDOWA</b>							<i>Kod przedmiotu:</i> <b>KNS/BW-IIP/DiK/30</b>		
<i>Nazwa przedmiotu w języku angielskim:</i> <b>MEDICINE AND FORENSIC TOXICOLOGY</b>									
<i>Kierunek studiów:</i> <b>Bezpieczeństwo wewnętrzne</b>			<i>Profil:</i> <b>praktyczny</b>				<i>Poziom studiów:</i> <b>II stopień</b>		
<i>Specjalność/specjalizacja:</i> <b>Detektywistyka i kryminalistyka</b>			<i>Forma zaliczenia przedmiotu:</i> <b>egzamin</b>				<i>Semestr studiów:</i> <b>3</b>		
<i>Nazwa grupy zajęć:</i> <b>zajęcia specjalnościowe</b>			<i>Język w jakim prowadzone są zajęcia:</i> <b>polski</b>						
<i>Tryb studiów</i>	<i>Forma zajęć</i>							<i>Ogólna liczba godzin</i>	<i>Liczba punktów ECTS:</i>
	<i>W</i>	<i>Ćw.</i>	<i>Konw.</i>	<i>Lab.</i>	<i>Proj.</i>	<i>Sem.</i>	<i>Zajęcia terenowe</i>		
<i>Tryb stacjonarny</i>	<b>15</b>	-	-	<b>15</b>	-	-	-	<b>30</b>	<b>5</b>
<i>Tryb niestacjonarny</i>	<b>9</b>	-	-	<b>15</b>	-	-	-	<b>24</b>	
<i>Jednostka realizująca przedmiot, wydział:</i> <b>Kolegium Nauk Społecznych</b>									
<i>Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail):</i> <b>lek. med. Przemysław Banaszek, pbanaszek@wszop.edu.pl</b>									
<b>CEL PRZEDMIOTU</b>									
C1.	Znajomość zasad przeprowadzania sądowo-lekarskich oględzin zwłok w miejscu ich ujawnienia.								
C2.	Znajomość podstaw traumatologii-sądowo-lekarskiej (szczególnie zmian możliwych do stwierdzenia podczas oględzin zewnętrznych ciała).								
C3.	Znajomość podstaw opiniowania sądowo-lekarskiego (szczególnie zasad prawno-karnej oceny uszczerbku na zdrowiu oraz możliwości rekonstrukcji zdarzeń).								
C4.	Znajomość zasad przeprowadzania badań sądowo-lekarskich (tzw. obdukcji).								
C5.	Znajomość podstaw pośmiertnej diagnostyki sądowo-lekarskiej (szczególnie zasad przeprowadzania oględzin i sekcji zwłok)								
C6.	Nabywanie przez studentów umiejętności wyodrębniania wybranych substancji toksycznych w materiale biologicznym pobranym od osób ciężko lub śmiertelnie zatrutych oraz oceny ich działania.								
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE</b>									
1.	Podstawowa wiedza z zakresu anatomii i fizjologii człowieka.								
2.	Podstawowa wiedza w zakresie przeprowadzania oględzin miejsca ujawnienia zwłok.								
3.	Umiejętność analitycznego myślenia i obiektywizacji.								

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ		METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	ODNIESIENIE DO:	
			TREŚCI PROGRAMOWYCH	KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
EU1	Student wykazuje zrozumienie roli medycyny sądowej w procesie dowodowym, obejmujące pogłębioną znajomość zasad przeprowadzania oględzin, opisu obrażeń, szacowania czasu zgonu, diagnostyki pośmiertnej oraz sporządzania opinii sądowo-lekarskich.	test jednokrotnego wyboru (pytania zamknięte)	W1-W5	BWII K_W 05
EU2	Student posiada wiedzę z zakresu działania wybranych substancji toksycznych na organizm człowieka, w zależności od drogi podania, stężenia oraz czasu działania.	kolokwium częściowe	L2-L5	BWII K_W 05
EU3	Student potrafi wyodrębnić wybrane substancje toksyczne z materiału biologicznego pobranego od osoby zatrutej.	sprawozdania z pracy zespołowej	L1-L5	BWII K_U 02
EU4	Student umie pracować w zespole i komunikować się w kontekście badań laboratoryjnych	obserwacja działań studenta potwierdzona zapisem	L1-L5	BWII K_U 11
<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>				
L.p.	WYKŁAD	Liczba godzin		
		S	N	
W1	Medycyna sądowa – zakres działalności, aktualne możliwości diagnostyczne i opiniodawcze, struktury medyczno-sądowe w Polsce. Sądowo-lekarskie oględziny zwłok w miejscu ich ujawnienia.	3	1	
W2	Podstawy traumatologii sądowo-lekarskiej.	5	3	
W3	Podstawy pośmiertnej diagnostyki sądowo-lekarskiej. Sądowo-lekarska sekcja zwłok. Sądowo-lekarska diagnostyka toksykologiczna.	3	2	
W4	Badanie sądowo-lekarskie (obdukcja). Ocena uszczerbku na zdrowiu dla celów postępowania karnego.	2	1	
W5	Podstawy opiniowania sądowo-lekarskiego. Sądowo-lekarska rekonstrukcja zdarzeń.	2	2	
<b>RAZEM</b>		<b>15</b>	<b>9</b>	
<b>FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA WYKŁADU: test wielokrotnego wyboru (pytania zamknięte) - ocena ilościowa</b>				
L.p.	LABORATORIUM	Liczba godzin		
		S	N	
L1	Ogólne zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium. Poznanie podstawowych metod stosowanych w badaniach laboratoryjnych z zakresu toksykologii sądowej. Wprowadzenie do analizy toksykologicznej. Poznanie podstawowego sprzętu używanego w badaniach laboratoryjnych: wagi analityczne, spektrofotometr UV-VIS typ UVmini-1240.	3	3	
L2	Oznaczanie fenolu w moczu osoby zatrutej benzenem. Oznaczenie zawartości fenolu przeprowadza się zgodnie z zasadą: fenol po uwolnieniu z połączenia z kwasem glukuronowym na drodze hydrolizy kwaśnej, jest wyodrębniony z moczu przez destylację z parą wodną w środowisku zasadowym (pH=10,15). Następnie reaguje z 2,6-dibromochinonochlorimidem dając barwny związek nadający się do oznaczeń kolorymetrycznych.	3	3	

L3	Oznaczenie metanolu w moczu osoby zatrutej. Mocz poddaje się destylacji prostej, po czym metanol obecny w destylacie utlenia się przy pomocy $\text{KMnO}_4$ w środowisku kwaśnym do formaldehydu. Formaldehyd w wyniku reakcji z kwasem chromotropowym wobec stężonego $\text{H}_2\text{SO}_4$ daje reakcję kolorymetryczną (niebiesko-fioletowe zabarwienie). Stężenie metanolu w moczu, proporcjonalne do intensywności zabarwienia próbek, określa się fotometrycznie przy użyciu spektrofotometru UV-VIS.	3	3
L4	Oznaczanie salicylanów w moczu w celu potwierdzenia zatrucia lekami z grupy pochodnych kwasu salicylowego. Oznaczanie zawartości pochodnych kwasu salicylowego w moczu polega na reakcji kolorymetrycznej tych związków z $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ . Uzyskuje się roztwór o barwie niebiesko-fioletowej.	3	3
L5	Zajęcia odróbkowe, kolokwia częściowe w celu weryfikacji wiedzy na temat substancji toksycznych będących przyczyną zatrucia, wyodrębnianych w trakcie przebytych zajęć laboratoryjnych.	3	3
<b>RAZEM</b>		<b>15</b>	<b>15</b>

**FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA LABORATORIUM:** sprawozdania z pracy zespołowej - ocena ilościowa, kolokwium częściowe - ocena ilościowa

#### **METODY I FORMY DYDAKTYCZNE**

1.	wykład informacyjny
2.	praca zespołowa
3.	ćwiczenia laboratoryjne
4.	dyskusja

#### **NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE**

1.	prezentacja multimedialna
2.	platforma e-learningowa
3.	laboratorium zagrożeń chemicznych, pracownia toksykologii

#### **OPROGRAMOWANIE**

1.	Nie dotyczy
----	-------------

#### **OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ**

Forma aktywności		Liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		tryb stacjonarny	tryb niestacjonarny
1.	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	30	24
2.	samodzielne przygotowanie do zajęć	27	31
3.	przygotowanie do kolokwium, egzaminu i innych form	30	30
4.	udział w konsultacjach	2	4
5.	zapoznanie się z literaturą przedmiotu	35	37
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>125</b>	<b>125</b>
<b>LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>		<b>5</b>	<b>5</b>

#### **LITERATURA PODSTAWOWA**

1.	Medycyna sądowa dla prawników, red. Ewa Gruza, Paweł Krajewski, Ireneusz Sołtyszewski, Wolters Kluwer Polska 2023
2.	Kodeks postępowania karnego – aktualna ustawa.
3.	Kodeks karny – aktualna ustawa.

#### **LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA I ŹRÓDŁA PRAWA**

1.	Medycyna sądowa - tom 1, red. Teresiński G., PZWL, Warszawa 2019
2.	Medycyna sądowa - tom 2, red. Teresiński G., PZWL, Warszawa 2020
3.	Medycyna sądowa - tom 3, red. Teresiński G., PZWL, Warszawa 2021
4.	Jurek T.: Opiniowanie sądowo-lekarskie w przestępstwach przeciwko zdrowiu. Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2010

<b>INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE:</b>	
1.	PLATFORMA MOODLE zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ materiały dydaktyczne do przedmiotu</li> <li>▪ przedmiotowe efekty uczenia się</li> <li>▪ zalecaną literaturę</li> <li>▪ warunki i kryteria zaliczenia przedmiotu</li> </ul>
2.	BIBLIOTEKA WSZOP zapewnia literaturę podstawową do przedmiotu oraz wybrane pozycje literatury uzupełniającej, w tym dostęp do zbiorów cyfrowych i Platformy IBUK Libra
3.	ELEKTRONICZNY NIEZBĘDNIK STUDENTA zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kierunkowe efekty uczenia się</li> <li>▪ karty przedmiotów</li> <li>▪ terminy konsultacji nauczycieli akademickich</li> </ul>
4.	WIRTUALNY DZIEKANAT zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ harmonogram zajęć na bieżący semestr</li> <li>▪ harmonogram sesji egzaminacyjnej</li> <li>▪ ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego</li> </ul>
5.	Ocena osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z wykorzystaniem metod weryfikacji wymagających oceny jakościowej oznacza, że zakładane efekty zostały osiągnięte: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ w pełni – ocena bardzo dobry</li> <li>▪ z niewielkimi niedociągnięciami – ocena dobry plus</li> <li>▪ z brakami, które można uzupełnić – ocena dobry</li> <li>▪ z istotnymi brakami, które można uzupełnić – ocena dostateczny plus</li> <li>▪ z istotnymi brakami na minimalnym poziomie – ocena dostateczny lub</li> <li>▪ nie zostały osiągnięte – ocena niedostateczny.</li> </ul>
6.	Ocena osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z wykorzystaniem metod weryfikacji wymagających oceny ilościowej oznacza, że zakładane efekty zostały osiągnięte: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 91-100% sumy – ocena bardzo dobry</li> <li>▪ 81-90% – ocena dobry plus</li> <li>▪ 71-80% – ocena dobry</li> <li>▪ 61-70% – ocena dostateczny plus</li> <li>▪ 51-60% – ocena dostateczny lub</li> <li>▪ 50% i mniej – ocena niedostateczny.</li> </ul>
7.	Terminy egzaminów uzgadnia starosta roku z prowadzącym zajęcia
8.	Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2024/25