

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2027

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Medycyna sądowa – aspekty diagnostyki laboratoryjnej</b>
Kod przedmiotu*	<b>Fak</b>
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	<b>Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski</b>
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	<b>Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski</b>
Kierunek studiów	<b>Analityka medyczna</b>
Poziom studiów	<b>Jednolite magisterskie</b>
Profil	<b>Praktyczny</b>
Forma studiów	<b>Studia stacjonarne</b>
Rok i semestr/y studiów	<b>Rok 3, sem 6</b>
Rodzaj przedmiotu	<b>Fakultatywny</b>
Język wykładowy	<b>Polski</b>
Koordynator	<b>Mgr Agnieszka Mołoń</b>
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	<b>Mgr Agnieszka Mołoń</b>

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykt.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
6	-	-	-	-	20	-	-	-	1

**1.2. Sposób realizacji zajęć** zajęcia w formie tradycyjnej zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Podstawowa wiedza z toksykologii, genetyki, biologii molekularnej

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Zapoznanie z badaniami diagnostyki laboratoryjnej które mają zastosowanie w medycynie sądowej
C <sub>2</sub>	Zapoznanie z wiedzą w zakresie metod wykrywania i ilościowego oznaczania m.in. substancji psychoaktywnych i materiale biologicznym
C <sub>3</sub>	Zapoznanie z wybranymi metodami identyfikacji śladów biologicznych oraz genetycznej identyfikacji osobniczej oraz z metodami ustalania pokrewieństwa, w tym ojcostwa

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Student zna i rozumie zasady i zastosowanie technik biologii molekularnej oraz technik cytogenetyki klasycznej i cytogenetyki molekularnej	E.W8.
EK_02	Student zna wskazania do poszerzenia diagnostyki laboratoryjnej w wybranych stanach chorobowych oraz zalecane testy specjalistyczne	E.W26
EK_03	Student zna nowe osiągnięcia medycyny laboratoryjnej	E.W32
EK_04	Student potrafi posługiwać się technikami biologii molekularnej oraz technikami cytogenetyki klasycznej i molekularnej w badaniach laboratoryjnych, a także zinterpretować uzyskane wyniki	E.U12
EK_05	Student potrafi oceniać wartość diagnostyczną badań i ich przydatność w procesie diagnostycznym	E.U19

#### 3.3 Treści programowe

- A. Problematyka wykładu
- B. Problematyka seminariów.

W programie zajęć znajdują się zagadnienia z zakresu współczesnych metod laboratoryjnych w medycynie sądowej, a w szczególności znajomość podstawowych zagadnień z toksykologii sądowej, oraz technika analizy toksykologicznej.
Rozwijane będą treści z zakresu najczęściej spotykanych zatruc przypadkowych, samobójczych i zbrodniczych. Przeanalizowany zostanie problem substancji psychoaktywnych spotykanych w przeszłości i obecnie, w tym tzw. dopalaczy i substancji psychoaktywnych nowej generacji.
Podjęta zostanie analiza schematów postępowania przy identyfikacji śladów biologicznych (m.in. przy użyciu testów wykrywających plamy krwi, nasienia, śliny, naskórka i nabłonka).

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Analiza profilowania DNA (kompleksowa reakcja PCR polimorfizm markerów STR zlokalizowanych na autosomach i chromosomach płci, profilowanie DNA mitochondrialnego).
Zapoznanie z pojęciem genetycznej identyfikacji płci oraz markerów wyglądu człowieka (kolor oczu, wygląd twarzy, wiek osobnika). Studenci poznają etapy badania DNA w identyfikacji osobniczej i ustalaniu ojcostwa oraz przykładowe obliczenia statystyczne w genetyce sądowej i ich znaczenie w opiniowaniu sądowo-lekarskim.
Poznanie przykładów zastosowania badań DNA w genetyce sądowej.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Seminaria: praca w grupach, interakcja z nauczycielem/pozostałymi studentami, dyskusja, obserwacja, analiza literatury

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01-EK_05	OBSERWACJA W TRAKCIE ZAJĘĆ, KOLOKWIMUM PISEMNE	SEM

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>100% obecności na zajęciach. Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium.</p> <p>Kryteria oceny:</p> <p>5.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 93%-100%  4.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 85%-92%  4.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 77%-84%  3.5 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 69%-76%  3.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia na poziomie 60%-68%  2.0 – wykazuje znajomość treści kształcenia poniżej 60%</p>
---

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	8
SUMA GODZIN	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>1</b>

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	Nie dotyczy
zasady i formy odbywania praktyk	Nie dotyczy

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. P. Kozioł, Biologia molekularna w medycynie, red. J. Bał, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2011.
2. Z. Szczerkowska, R. Pawłowski, Podstawy genetyki sądowej, Akademia Medyczna w Gdańsku, Gdańsk 2002.
3. W. Seńczuk (red.), Toksykologia współczesna, PZWL, Warszawa 2006.
4. Z. Marek, M. Kłys, Opiniowanie sądowo-lekarskie i toksykologiczne, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków 1998.
5. J. K. Piotrowski (red.), Podstawy toksykologii, WNT, Warszawa 2008

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej