

**SYLABUS**  
**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022-2027**

Rok akademicki 2024/2025

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	Praktyka zawodowa z zakresu chemii klinicznej
Kod przedmiotu*	Pr
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Medycznych
Kierunek studiów	Analityka medyczna
Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	III rok studiów, semestr 6 oraz rok IV semestr 8
Rodzaj przedmiotu	Obowiązkowy
Język wykładowy	Polski
Koordinator	
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

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

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
6							60		3
8							60		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)**

Zaliczenie na ocenę

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zaliczenie przedmiotu chemia kliniczna rok III

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Doskonalenie umiejętności praktycznych z zakresu chemii klinicznej w oparciu o zdobytą wiedzę teoretyczną.
C2	Interpretacja wyników badań laboratoryjnych z zakresu chemii klinicznej.

#### 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 zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także regulamin pracy obowiązujący w podmiocie, w którym odbył praktykę zawodową.	H.W1
EK_02	Student zna strukturę organizacyjną laboratorium, w którym odbył praktykę zawodową oraz zasady współpracy laboratorium z oddziałami szpitala, poradniami przyszpitalnymi i pozaszpitalnymi jednostkami, dla których laboratorium wykonuje badania.	H.W2
EK_03	Student zna zasady pobierania materiału biologicznego, jego transportu oraz przygotowania do badań.	H.W3
EK_04	Student zna zasady obiegu informacji, w tym rejestrację i archiwizację wyników badań oraz koszty badań.	H.W4
EK_05	Student zna laboratoryjne systemy informatyczne w laboratorium, w którym odbył praktykę zawodową.	H.W5
EK_06	Student zna zasady mechanizacji i automatyzacji badań laboratoryjnych.	H.W6
EK_07	Student zna zasady prowadzenia wewnątrz- i zewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości badań.	H.W7
EK_08	Student zna metody oznaczania laboratoryjnych parametrów diagnostycznych.	H.W8
EK_09	Student potrafi organizować pracę w poszczególnych pracowniach laboratorium diagnostycznego.	H.U1
EK_10	Student potrafi pobierać, przyjmować, dokumentować i wstępnie przygotowywać materiał biologiczny do badań diagnostycznych.	H.U2

<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.

EK_11	Student potrafi przeprowadzać badania diagnostyczne z zakresu analityki ogólnej, chemii klinicznej, biochemii klinicznej, hematologii i koagulologii, serologii grup krwi i transfuzjologii, immunologii, diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej.	H.U <sub>3</sub>
EK_12	Student potrafi prowadzić kontrolę jakości badań i dokumentację laboratoryjną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej i etyki zawodowej.	H.U <sub>4</sub>
<b>Kompetencje społeczne</b>		
EK_14	Student jest gotów do pracy w zespole, przyjmując w nim różne role, ustalając priorytety, dbając o bezpieczeństwo własne, współpracowników i otoczenia	K.K <sub>2</sub> *
EK_15	Student jest gotów do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K.K <sub>3</sub> *
EK_16	Student jest gotów do przestrzegania tajemnicy zawodowej i praw pacjenta	K.K <sub>5</sub> *
EK_17	Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.K <sub>6</sub> *
EK_18	Student jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.K <sub>7</sub> *
EK_19	Student jest gotów do podejmowania działań zawodowych z szacunkiem do pracy własnej i innych ludzi oraz dbania o powierzony sprzęt	K.K <sub>8</sub> *

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
<b>Wykłady</b> Nie dotyczy

#### B. Problematyka ćwiczeń

Treści merytoryczne
<b>Ćwiczenia</b> Praktyka zawodowa ma na celu przygotowanie studentów do podjęcia przyszłej pracy w laboratorium diagnostycznym. Podczas jej trwania student nabywa praktycznych umiejętności z zakresu chemii klinicznej zgodnie z programem praktyk. Podczas jej trwania doskonalą umiejętności opracowania materiału biologicznego do badań oraz interpretacji uzyskanych wyników, prowadzenia wewnątrz- i zewnątrzlaboratoryjnej kontroli jakości badań. Praktyka zawodowa ma za zadanie również przygotować studentów z zakresu pobierania, przechowywania i przygotowania próbek do badań diagnostycznych oraz zasad BHP obowiązujących w laboratorium, w tym zasad pracy z materiałem potencjalnie zakaźnym. Ponadto student nabywa umiejętności wykorzystania posiadanej wiedzy teoretycznej z kursu chemii klinicznej w rutynowej praktyce diagnostycznej.

### 3.4 Metody dydaktyczne

**Ćwiczenia:** pokaz i obserwacja, metody oparte na praktycznej działalności studentów: zajęcia praktyczne w laboratorium – wykonywanie czynności na materiale biologicznym, interpretacja wyników badań, analiza literatury, w tym analiza źródeł internetowych takich jak ogólnodostępne medyczne bazy danych.

## 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_19	<ol style="list-style-type: none"><li>1. OBSERWACJA PRACY STUDENTA, OCENA POZIOMU ZAANGAŻOWANIA</li><li>2. DYSKUSJA</li><li>3. PRAKTYCZNE SPRAWDZENIE WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI Z ZAKRESU CZYNNOŚCI LABORATORYJNYCH PRZEWDZIANYCH W PROGRAMIE PRAKTYK</li></ol>	ĆWICZENIA

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na zajęciach z praktyki zawodowej. Student otrzymuje zaliczenie po pozytywnej opinii kierownika laboratorium lub osoby wyznaczonej jako opiekun praktyk. Student musi posiadać podpisane protokoły z przebiegu praktyk w dzienniku praktyk, uzyskując ocenę pozytywną z poszczególnych czynności laboratoryjnych.

## 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	120
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	0
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	0
SUMA GODZIN	120
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>4</b>

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

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	120
zasady i formy odbywania praktyk	PRAKTYKA W MEDYCZNYM LABORATORIUM DIAGNOSTYCZNYM Z PRACOWNIĄ CHEMII KLINICZNEJ ZATWIERDZONE PRZEZ OPIEKUNA PRAKTYK LUB WSKAZANE PRZEZ STUDENTA LABORATORIUM MEDYCZNE NA PODSTAWIE WNIOSKU O WYRAŻENIE ZGODY NA ZORGANIZOWANIE PRAKTYKI WE WŁASNYM ZAKRESIE PO ZAŚWIADCZENIU PRZEZ KIEROWNIKA LABORATORIUM MOŻLIWOŚCI REALIZACJI PEŁNEGO PROGRAMU PRAKTYK.

## 7. LITERATURA

<b>Literatura podstawowa:</b>  1. DEMBIŃSKA-KIEĆ A., NASKALSKI J., SOLNICA B.: DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA Z ELEMENTAMI BIOCHEMII KLINICZNEJ. WYDANIE IV, WROCŁAW 2017.
<b>Literatura uzupełniająca:</b>  1. Solnica B., Sztefko K. Medyczne laboratorium diagnostyczne, metodyka i aparatura. PZWL, Wydanie I, Warszawa 2015.  2. Solnica B. „Diagnostyka laboratoryjna”. PZWL, Wydanie II, Warszawa 2019.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej