

## KARTA MODUŁU 2021/2022

### I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

#### PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ

<b>Kierunek studiów:</b>	Ratownictwo medyczne						
<b>Poziom studiów:</b>	I stopień						
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny						
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne						
<b>Nazwa modułu:</b>	Podstawy diagnostyki laboratoryjnej						
<b>Rodzaj modułu:</b>	Fakultatywny						
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski*						
<b>Rok studiów:</b>	1	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>					
<b>Semestr:</b>	2	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	2	-	-	30	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	Zaliczenie na ocenę						
<b>Wymagania wstępne:</b>	Sprawne posługiwanie się wiedzą z zakresu anatomii, fizjologii, patologii i patofizjologii.						

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

- Cel 1:** Zapoznanie studentów z zasadami wykonywania badań laboratoryjnych.  
**Cel 2:** Zapoznanie z zasadami pobierania próbek, możliwościami i ograniczeniami diagnostyki laboratoryjnej.

### III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
<b>wiedzy:</b>			
1	Absolwent zna i rozumie problematykę z zakresu dyscyplin naukowych – nauki medyczne i nauki o zdrowiu – w stopniu podstawowym.	K1R_W02	Kolokwium
<b>umiejętności:</b>			
-	-	-	-
<b>kompetencji społecznych:</b>			
-	-	-	-

### IV. TREŚCI PROGRAMOWE

**Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)**

#### Ćwiczenia

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Ćwiczenie 1	Znaczenie badań laboratoryjnych w diagnostyce i monitorowaniu leczenia.	2

Ćwiczenie 2	Materiał biologiczny - zasady pobierania, transportu i przechowywania próbek.	2
Ćwiczenie 3	Analityka ogólna - mocz, kał, płyny z jam ciała.	4
Ćwiczenie 4	Diagnostyka hematologiczna - obraz krwi obwodowej i szpiku kostnego.	4
Ćwiczenie 5	Badania biochemiczne (gospodarka wodno-elektrolitowa, równowaga kwasowo-zasadowa, gospodarka mineralna, białko całkowite i jego frakcje, wykładniki przemiany węglowodanowej, tłuszczowej, azotowej; diagnostyka enzymologiczna i hormonalna)	4
Ćwiczenie 6	Diagnostyka koagulologiczna.	2
Ćwiczenie 7	Diagnostyka immunologiczna i serologiczna.	2
Ćwiczenie 8	Markery nowotworowe.	2
Ćwiczenie 9	Badania czynnościowe - ocena funkcji nerek, czynności wydzielniczej żołądka, funkcji wątroby, wchłaniania jelitowego, czynnościowa ocena gospodarki węglowodanowej	2
Ćwiczenie 10	Diagnostyka toksykologiczna i monitorowanie stężenia leków	2
Ćwiczenie 11	Diagnostyka mikrobiologiczna i parazytologiczna.	2
Ćwiczenie 12	Zasady doboru badań laboratoryjnych i interpretacji wyników.	2

#### V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

##### 1. Metody kształcenia:

- dyskusja dydaktyczna;
- pokaz;
- ćwiczenie przedmiotowe;

##### 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Tablica
- Sprzęt medyczny
- Sprzęt do praktycznej nauki zawodu

#### VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

**Forma zaliczenia modułu.****Zaliczenie na ocenę****Kryteria oceny formującej\*\*\*:**

- test;
- kolokwium;
- obserwacja zachowań;
- prezentacja ustna;

**Kryteria oceny podsumowującej\*\*\***

**5,0** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w ratownictwie medycznym. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje najwyższe oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**4,5** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w ratownictwie medycznym. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 80% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**4,0** – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, planuje i wykonuje zadania. Przestrzega zasad etycznych w ratownictwie medycznym. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje 60% najwyższych oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**3,5** – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w ratownictwie medycznym. Uczęszcza na wszystkie zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje poprawne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**3,0** – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonuje podstawowe zadania, wymagające korekty ze strony prowadzącego. Przestrzega zasad etycznych w ratownictwie medycznym. Uczęszcza na zajęcia, do których jest przygotowany i uzyskuje pozytywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**2,0** – student biernie uczestniczy w zajęciach, wykonane zadania są nieprawidłowe, większość wymaga korekty ze strony prowadzącego, brak samodzielności w wykonaniu czynności i zadań, nie przestrzega zasad bezpieczeństwa oraz zasad etycznych w ratownictwie medycznym. Uczestniczy nieregularnie na zajęcia, nie jest do nich przygotowany i uzyskuje

negatywne oceny z treści programowych realizowanych w poszczególnych blokach tematycznych.

**Ocena podsumowująca\*\*\*:**

Średnia arytmetyczna ocen formujących.

**VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA**

<b>Kategoria</b>	<b>Obciążenie studenta</b>
<b><i>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</i></b>	30
Udział w wykładach	-
Udział w innych formach zajęć	30
Inne (-)	-
<b><i>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</i></b>	20
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć	10
Przygotowanie do egzaminu	10
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć	-
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-
<b><i>Łączna liczba godzin</i></b>	50
<b><i>Punkty ECTS za modul</i></b>	2

**VIII. ZALECANA LITERATURA**

**Literatura podstawowa:**

1. Brunzel N.A.: Diagnostyka laboratoryjna - t. I i II. Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2010.
2. Tomaszewski J.: Diagnostyka laboratoryjna. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2013.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Caquet R.: 250 badań laboratoryjnych. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2017
2. Szczeklik A. (red.): Choroby wewnętrzne. Stan wiedzy na rok 2011. Medycyna praktyczna, Kraków 2017

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\*należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

\*\*\* należy wpisać odpowiednie kryteria oceny