

KARTA MODUŁU 2025/2026

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ

Kierunek studiów:	Ratownictwo medyczne						
Poziom studiów:	I stopień						
Profil studiów:	praktyczny						
Forma studiów:	stacjonarne						
Nazwa modułu:	Podstawy diagnostyki laboratoryjnej						
Rodzaj modułu:	Moduły do wyboru						
Język wykładowy:	Język polski*						
Rok studiów:	1	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:					
Semestr:	2	Wykład	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Liczba punktów ECTS ogółem:	1			20			
Forma zaliczenia:	Zaliczenie z oceną						
Wymagania wstępne:	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 sadami pobierania próbek, możliwościami i ograniczeniami diagnostyki laboratoryjnej

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
1	Student zna i rozumie składniki krwi, preparaty krwi i preparaty krwiozastępcze oraz produkty krwipochodne.	A.W15
2	Student zna i rozumie uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh.	A.W16
3	Student zna i rozumie budowę materiału genetycznego.	A.W18
4	Student zna i rozumie podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej.	A.W26
5	Student zna i rozumie równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie organizmu człowieka.	A.W32
umiejętności:		
1	Student potrafi, posługiwać się wybranymi podstawowymi technikami laboratoryjnymi.	A.U12
2	Student potrafi, wiązać zmiany patologiczne stwierdzane w badaniu fizykalnym ze zmianami zachodzącymi na poziomie komórkowym.	A.U17

kompetencji społecznych:		
1	Student jest gotów do aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem	K1R_K01
2	Student jest gotów do organizowania pracy własnej i współpracy w zespole, w tym z osobami wykonującymi inne zawody medyczne, oraz w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.	K1R_K04
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 S
Ćwiczenie 1	Znaczenie badań laboratoryjnych w diagnostyce i monitorowaniu leczenia. Zasady doboru badań laboratoryjnych i interpretacji wyników.	2
Ćwiczenie 2	Materiał biologiczny - zasady pobierania, transportu i przechowywania próbek.	2
Ćwiczenie 3	Analityka ogólna - mocz, kał, płyny z jam ciała.	2
Ćwiczenie 4	Diagnostyka hematologiczna - obraz krwi obwodowej i szpiku kostnego.	2
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. Markery nowotworowe.	2
Ćwiczenie 8	Diagnostyka mikrobiologiczna i parazytologiczna.	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

1. Formy zaliczenia:

- ~~egzamin~~
- zaliczenie z oceną
- zaliczenie bez oceny

2. Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

- Kolokwium
- Ćwiczenia
- Aktywność podczas zajęć
-

Kolokwium – test pisemny, kryteria oceny:

- 51% - 60% - ocena dostateczna,
- 61% - 70% - ocena dostateczna plus,
- 71% - 80% - ocena dobra,
- 81% - 90% - ocena dobra plus,
- 91% - 100% - ocena bardzo dobra,

Ćwiczenia - rozwiązywanie zadań, np. kazusy z pytaniami otwartymi lub zamkniętymi,

Aktywność podczas zajęć - wypowiedzi ustne i pisemne, ocena realizacji zadań

3. Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	20
Udział w wykładach	-
Udział w ćwiczeniach	20
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	5
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do ćwiczeń	3
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	2
Łączna liczba godzin	25
Punkty ECTS za modul	1

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Brunzel N.A.: Diagnostyka laboratoryjna - t. I i II. ElsevierUrban&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 2024/2025. Medycyna praktyczna, Kraków 2017

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

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