Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 61/2025

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA *2026-2028*

Rok akademicki 2027-2028

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	**Diagnostyka laboratoryjna z elementami krwiolecznictwa**
Kod przedmiotu*	DLzEK
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Nauk o Zdrowiu i Psychologii
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	**Collegium Medicum, Wydział Medyczny** **Pracownia Diagnostyki Laboratoryjnej i Epigenetyki Klinicznej**
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
Poziom studiów	Studia II stopnia
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	Rok studiów II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	Zaawansowane procedury ratunkowe
Język wykładowy	polski
Koordynator	
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Dr Mateusz Fic

***** *-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**
3	10			10		10			2

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):

ZALICZENIE Z OCENĄ

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Anatomia, Biochemia, Fizjologia – znajomość zagadnień związanych z budową i funkcją ciała ludzkiego.

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

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy na temat procesów fizjologicznych i zmian patologicznych mających odzwierciedlenie w zmianach składu materiału biologicznego pobieranego od pacjenta. Rozpoznawanie stanów nagłych.
C2	Zdobycie wiedzy z zakresu miejsca, sposobu pobierania, transportu, przechowywania oraz przygotowania pacjenta do badań.
C3	Zdobycie wiedzy na temat czynników wpływających na wiarygodność wyników badań z zakresu analityki ogólnej (czynniki przed-laboratoryjne, analityczne, po-analityczne).

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych [1]
EK_01	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;	B.W21
EK_02	cel badań laboratoryjnych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego;	B.W22
EK_03	pobrać materiał biologiczny do badań laboratoryjnych, mikrobiologicznych i toksykologicznych i zinterpretować wyniki tych badań – w podstawowym zakresie;	B.U15

3.3 Treści programowe

1. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne	
1.	Ostre stany zagrożenia życia, ich przyczyna i przebieg, organizacja badan diagnostycznych w stanach zagrożenia życia.
2.	Badania w kwasicy ketonowej, i kwasicy mleczanowej.
3.	Badania w ostrej niewydolności nerek.
4.	Badania w zaburzeniach metabolicznych i stanach hipoglikemicznych i hiperglikemicznych.
5.	Badania w niewydolności oddechowej.

3. Problematyka ćwiczeń/laboratoriów:

Treści merytoryczne	
1.	Gospodarka węglowodanowo-lipidowa. Diagnostyka zaburzeń przy użyciu testów paskowych. Analiza przykładowych wyników.
2.	Diagnostyka zaburzeń przy użyciu testów opartych na technikach spektrofotometrycznych. Analiza przykładowych wyników.
3.	Laboratoryjna diagnostyka chorób nerek w oparciu o ocenę osadu moczu oraz wykonanie oznaczeń stężenia glukozy i białka w moczu. Analiza przykładowych wyników.
4.	Rozmaz krwi obwodowej wykonany na automatycznym analizatorze oraz rozmaz "ręczny". Analiza wyników.

4. Problematyka zajęć praktycznych :

Treści merytoryczne	
1.	Przygotowanie studenta do pobierania materiału biologicznego. Zdobycie wiedzy na temat czynników wpływających na wiarygodność wyników badań laboratoryjnych.

3.4 Metody dydaktyczne

WYKŁAD: WYKŁAD PROBLEMOWY, WYKŁAD Z PREZENTACJĄ MULTIMEDIALNĄ
ĆWICZENIA LABORATORYJNE: ANALIZA WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH Z DYSKUSJĄ, WYKONYWANIE PROSTYCH TESTÓW DIAGNOSTYCZNYCH
ZAJĘCIA PRAKTYCZNE – OBSERWACJA, NAUKA POBIERANIA MATERIAŁU.

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	kolokwium	**WYKŁAD, ĆWICZENIA LABORATORYJNE**
EK_ 02	kolokwium	**WYKŁAD, ĆWICZENIA LABORATORYJNE**
EK_03	kolokwium, obserwacja w trakcie zajęć	**ZAJĘCIA PRAKTYCZNE, ĆWICZENIA LABORATORYJNE**

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Zaliczenie wykładów oraz ćwiczeń laboratoryjnych: kolokwium pisemne – test jednokrotnego wyboru
Zaliczenie zajęć praktycznych – obserwacja w trakcie zajęć.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wykładach i ćwiczeniach laboratoryjnych i zajęciach praktycznych, uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń laboratoryjnych, zaliczenia praktycznej części przedmiotu oraz zaliczenie na ocenę pozytywną kolokwiów w trakcie semestru i końcowego egzaminu.
Warunkiem zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest obecność na zajęciach oraz uzyskanie zaliczenia w formie pisemnej. Nieobecność studenta spowodowana chorobą, powinna być udokumentowana, potwierdzona przez dziekanat. Nieobecność należy usprawiedliwić bezpośrednio po ustąpieniu jej przyczyny tj. na pierwszych zajęciach po okresie nieobecności. Nieusprawiedliwiona nieobecność na zajęciach jest traktowana jako ćwiczenie niezaliczone.
Kryteria oceniania:
1. Ocena 5.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty, stopień opanowania wiedzy: 93-100%.
2. Ocena 4.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 85-92%.
3. Ocena 4.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów, stopień opanowania wiedzy: 77-84%.
4. Ocena 3.5 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 69-76%.
5. Ocena 3.0 - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami, stopień opanowania wiedzy: 60- 68%.
6. Ocena 2.0 - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, stopień opanowania wiedzy: poniżej 60%.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	30 godzin
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5 godzin
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	15 godzin
SUMA GODZIN	50 godzin
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

** 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. Dembińska-Kieć A., Naskalski J.W., Solnica B.: Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Urban & Partner, Wrocław 2018
2. Solnica B.: Diagnostyka laboratoryjna. PZWL, 2019

Literatura uzupełniająca:

1. Brunzel N. A.: Diagnostyka laboratoryjna moczu i innych płynów ustrojowych. Pod redakcją H. Kemona, M. Mantur. Elsevier; Urban &Partner, Wrocław 2016

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej