

WYDZIAŁ MEDYCZNY

**KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa przedmiotu w języku polskim:** DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA**Nazwa przedmiotu w języku angielskim:** LABORATORY DIAGNOSTICS**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** lekarski**Specjalność (jeśli dotyczy):** n/d**Poziom i forma studiów:** +/-II stopień / jednolite studia magisterskie\*, stacjonarna / niestacjonarna\***Rodzaj przedmiotu:** obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany \***Kod przedmiotu:****Grupa kursów:** TAK /~~NIE~~\*

	<b>Wykład</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>Laboratorium</b>	<b>Projekt</b>	<b>Seminarium</b>
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15	30			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	20	30			
Forma zaliczenia	<del>Egzamin</del> / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	1	1			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		1,3			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	0,5	0,7			

\*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń - laboratorium (grupa 12-sto osobowa): 30h

## WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Przed przystąpieniem do zajęć Student powinien posiadać wiedzę z zakresu:

1. anatomii,
2. biochemii,
3. fizjologii,
4. patofizjologii chorób.

### CELE PRZEDMIOTU

Celem przedmiotu Diagnostyka laboratoryjna jest:

1. zapoznanie Studenta z zasadami funkcjonowania medycznego laboratorium diagnostycznego oraz z aktualnymi możliwościami diagnostyki laboratoryjnej w ocenie stanu zdrowia,
2. przekazanie wiedzy dotyczącej prawidłowego doboru badań laboratoryjnych w ocenie stanu pacjenta (diagnozowanie i monitorowanie najczęstszych zaburzeń układowych),
3. przekazanie wiedzy dotyczącej prawidłowego przygotowania pacjenta do badań laboratoryjnych,
4. zapoznanie studenta z zasadami pobierania materiału biologicznego do badań laboratoryjnych, poznanie czynników przedlaboratoryjnych wpływających na przebieg procesu analitycznego oraz na wynik badania,
5. przekazanie wiedzy dotyczącej właściwej interpretacji uzyskanych wyników badań laboratoryjnych,
6. zapoznanie studenta z zasadami współpracy lekarza z pracownikami medycznego laboratorium diagnostycznego.

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy absolwent zna i rozumie:

1. **E.W39.** rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;
2. **E.W40.** podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej;
3. **E.W41.** możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;

Z zakresu umiejętności absolwent potrafi:

1. **E.U24.** interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyłeń od normy;
2. **E.U28.** pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej

Z zakresu kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

1. **K.1.2.** kierowania się dobrem pacjenta;
2. **K.1.6** propagowania zachowań prozdrowotnych;
3. **K.1.7.** korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
4. **K.1.8.** formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
5. **K.1.11.** przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>		
<b>Forma zajęć - wykład</b>		<b>Liczba godzin</b>
Wy1	Rola badań laboratoryjnych w procesie diagnostycznym chorób układowych i narządowych.	1
Wy2	Zmienność wyników badań laboratoryjnych.	1
Wy3	Diagnostyka laboratoryjna schorzeń hematologicznych i zaburzeń hemostazy.	2
Wy4	Diagnostyka laboratoryjna gospodarki węglowodanowej, białkowej i lipidowej.	1
Wy5	Badania laboratoryjne w chorobach nerek.	1
Wy6	Diagnostyka laboratoryjna funkcji wydzielniczej przewodu pokarmowego. Enzymologia kliniczna.	2
Wy7	Diagnostyka laboratoryjna chorób układu sercowo-naczyniowego.	1
Wy8	Badania laboratoryjne w stanach nagłego zagrożenia życia. Badania przyłóżkowe POCT. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej.	2
Wy9	Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń hormonalnych.	2
Wy10	Diagnostyka laboratoryjna chorób nowotworowych.	1
Wy11	Test zaliczeniowy	1
	Suma godzin	<b>15</b>

<b>Forma zajęć – ćwiczenia</b>		<b>Liczba godzin</b>
Ćw1	Zasady pobierania, przechowywania i transportu materiału biologicznego do badań laboratoryjnych. Parametry labilne. Błędy fazy przedlaboratoryjnej i laboratoryjnej.	3
Ćw2	Badania laboratoryjne w diagnostyce zaburzeń hematologicznych. Badania laboratoryjne w diagnostyce niedokrwistości. Badania laboratoryjne w diagnostyce białaczek. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń układu krzepnięcia i fibrynolizy. Analiza przypadków klinicznych.	4
Ćw3	Badania laboratoryjne w chorobach nerek i dróg wyprowadzających mocz. Przygotowanie pacjenta do badań. Badanie ogólne moczu i jego użyteczność diagnostyczna. Badania laboratoryjne płynów z jam ciała.	4
Ćw4	Diagnostyka laboratoryjna w zaburzeniach gospodarki lipidowej. Aktualne zalecenia w diagnostyce laboratoryjnej dyslipidemii. Badania laboratoryjne w diagnostyce chorób sercowo-naczyniowych. Algorytm zlecenia troponin sercowych w diagnostyce zawału. Analiza przypadków klinicznych.	4
Ćw5	Diagnostyka laboratoryjna w zaburzeniach gospodarki węglowodanowej. Badania laboratoryjne w diagnostyce i monitorowaniu cukrzycy. Analiza przypadków klinicznych.	3
Ćw6	Diagnostyka laboratoryjna chorób wątroby i trzustki. Diagnostyka laboratoryjna żółtaczek. Diagnostyka laboratoryjna autoimmunizacyjnych chorób wątroby. Diagnostyka laboratoryjna w chorobach trzustki. Analiza przypadków klinicznych.	4
Ćw7	Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń hormonalnych. Metodyka badań immunochemicznych. Interferencje w oznaczenia immunochemiczne. Analiza przypadków klinicznych.	4
Ćw8	Badania laboratoryjne w stanach nagłych. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej. Badania POCT. Pojęcie wartości krytyczne wyników badań. Analiza przypadków klinicznych.	4
	Suma godzin	<b>30</b>

### **STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE**

N1. Prezentacje multimedialnych na wykładzie.

N2. Pokazy filmowe.

### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	E.W39, E.W40, E.W41, K.1.2, K.1.6, K.1.7, K.1.8	Test zaliczeniowy
F2	E.U24; E.U28, K.1.2, K.1.6, K.1.7, K.1.8	Ocena średnia z ocen cząstkowych otrzymanych za ćwiczenia. Obserwacja pracy studenta.
P – średnia ocen cząstkowych (F1, F2)		

### LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

#### LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Dembińska-Kieć A, Naskalski JW (red.). Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Podręcznik dla studentów medycyny. Wyd. V. Edra Urban&Partner, Wrocław 2022.
2. Solnica B (red.). Diagnostyka laboratoryjna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2019.

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Próbkki: od pacjenta do laboratorium. Wpływ zmienności przedanalizycznej na jakość wyników badań laboratoryjnych, red. wyd. pol. Mieczysław Woźniak red. wyd. pol. Mieczysław Woźniak MedPharm Wydawnictwo Wrocław 2012, wyd.2
2. Interna Szczeklika - Podręcznik chorób wewnętrznych, 2022

### OPIEKUN PRZEDMIOTU I OSOBY PROWADZĄCE

**Opiekun przedmiotu:** (imię nazwisko, e-mail):

dr n. med. Jacek Majda, e-mail: [jacek\\_majda@interia.pl](mailto:jacek_majda@interia.pl)

#### **Zespół dydaktyczny:**

Dr n. med. Jacek Majda

Dr n. med. Olga Loska-Rytwińska