

Nazwa przedmiotu/modułu:	Podstawy diagnostyki laboratoryjnej stanu odżywienia
Nazwa angielska:	Basics of laboratory diagnosis of nutritional status
Kierunek studiów:	Dietetyka
w zakresie:	Dietoprofilaktyka i dietoterapia
Poziom studiów:	Stacjonarne, I-go stopnia – licencjackie
Profil studiów	Praktyczny
Jednostka prowadząca:	Karkonoska Państwowa Szkoła Wyższa w Jeleniej Górze, Wydział Nauk Medycznych i Technicznych, Katedra Nauk Medycznych
Prowadzący przedmiot:	dr Ewa Bakońska-Pacoń
Status przedmiotu:	w zakresie

I. Formy zajęć, liczba godzin

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Łącznie	ECTS
3	15	-	15	30	1+1
Razem					2

Cel przedmiotu:

C1 – Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami, aparaturą i materiałem biologicznym stosowanymi w diagnostyki laboratoryjnej w ocenie stanu odżywienia organizmu i zaburzeń dietozależnych.

C2 –Znajomość zakresów referencyjnych wybranych parametrów, interpretacji wyników badań laboratoryjnych oraz umiejętność oceny zaburzeń metabolicznych oraz chorób zależnych od żywienia na podstawie wartości wybranych parametrów biochemicznych.

C3 – Umiejętność korzystania z wyników badań laboratoryjnych w ocenie stanu zdrowia, zaburzeń odżywiania i stosowania adekwatnej dietoterapii i dietoprofilaktyki w zapobieganiu wybranych schorzeń.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji:

Podstawowe pojęcia z zakresu biochemii, fizjologii człowieka.

Oczekiwane efekty uczenia się:

- EU 1** – Potrafi wymienić parametry stosowane w diagnostyce wybranych układów i metabolizmu organizmu. Zna zasady przygotowania i pobierania materiału biologicznego do badań diagnostycznych i metody laboratoryjne stosowane do oceny wybranych wskaźników w tym materiale przydatne w ocenie wpływu żywienia na organizm człowieka.
- EU 2** – Zna zakres norm fizjologicznych i potrafi interpretować dane liczbowe i wyniki badań wybranych wskaźników biochemicznych w ocenie stanu żywienia i zaburzeń z tym związanych
- EU 3** – Potrafi wymienić i opisać podstawowe metody badań biochemicznych stosowanych do oceny zdrowia pacjenta. Rozumie sens wykonywanych badań diagnostycznych oceniających stan zdrowia i odżywienia oraz monitorowania działań terapeutycznych w schorzeniach dietozależnych oraz identyfikować problemy związane z odżywianiem w różnych grupach wiekowych u zdrowych i chorych.
- EU 4** - Potrafi na podstawie badań laboratoryjnych określić rodzaj zaburzeń odżywiania i zaproponować określoną dietoterapię. Potrafi także ustalić dietę profilaktyczną w grupie osób obciążonych ryzykiem określonych schorzeń.

V. Treści programowe:

Forma zajęć: wykład		Liczba godzin
Wyk.1	Wprowadzenie do diagnostyki laboratoryjnej. Pojęcie normy, wartości referencyjnych wybranych parametrów. Czynniki wpływające na wynik badania laboratoryjnego. Rodzaje materiału biologicznego wykorzystywanego w diagnostyce laboratoryjnej.	3
Wyk.2	Badanie krwi. Diagnostyka hematologiczna. Niedokrwistości i inne zaburzenia. Zaburzenia hemostazy. Ocena wchłaniania i transportu oraz zapasów żelaza w organizmie. Stany niedoborowe i wpływ diety z uzupełnianiu żelaza.	3
Wyk.3	Zaburzenia metaboliczne. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń gospodarki białkowej, węglowodanowej, lipidowej i zaburzeń bilansu energetycznego organizmu. Diagnostyka i monitorowanie terapii chorób metabolicznych: cukrzyca, miażdżycy, otyłość. Dietoprofilaktyka w schorzeniach metabolicznych.	3
Wyk.4	Parametry wykorzystywane w diagnostyce laboratoryjnej schorzeń przewodu pokarmowego i zaburzeń wchłaniania. Diagnostyka schorzeń żołądka, wątroby i trzustki oraz zespołów złego wchłaniania i alergii pokarmowych.	3
Wyk.5	Diagnostyka laboratoryjna wpływu diety na metabolizm kostny, ocena procesów kościotworzenia i resorpcji kości, diagnostyka i monitorowanie leczenia zaburzeń gospodarki wapniowo- fosforanowej, diagnostyka osteoporozy, osteomalacji, krzywicy. Wpływ diety na wchłanianie i przemiany witamin.	3
Suma godzin		15
Forma zajęć: laboratoria		
Lab. 1	Podstawowe metody i aparatura stosowane w diagnostyce laboratoryjnej w oznaczaniu wybranych parametrów biochemicznych. Sposoby pobierania materiału biologicznego. Metody inwazyjne i nieinwazyjne.	3
Lab. 2	Charakterystyka krwi pełnej, osocza, surowicy. Morfologia krwi obwodowej i interpretacja wyników. Ocena równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej. Ocena stanu nawodnienia organizmu oraz zaburzeń wodno-elektrolitowych.	3
Lab. 3	Oznaczanie wybranych enzymów, hormonów, metabolitów w ocenie układu pokarmowego. Zmiany wyników zależne od rodzaju stosowanych diet.	3
Lab. 4	Wybrane wskaźniki laboratoryjne w ocenie bilansu białkowego – ocena stopnia niedożywienia w anoreksji, kacheksji w chorobach nowotworowych, neurodegeneracyjnych i innych.	3
Lab. 5	Badanie moczu i surowicy w ocenie schorzeń nerek i innych narządów. Interpretacja wyników badań z zastosowaniem testów paskowych, metod spektrofotometrycznych i immunologicznych.	3
Suma godzin		15
Narzędzia dydaktyczne:		
1.	Prezentacje multimedialne, filmy	
2.	Wykład, dyskusja, referaty	
3.	Praktyczne	
Metody dydaktyczne		
1	Konwersatoryjny wykład informacyjno-problemowy.	
2	Napisanie i wygłoszenie referatu (indywidualnie lub w zespole).	
3	Metody i analizy przypadków.	
Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)		
F1	Ocena aktywności i przygotowania do zajęć studenta	
P1	Podsumowanie referatów i prezentacji.	
IX. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		Łączna i średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem (w trakcie zajęć) wykład		15
Godziny kontaktowe z nauczycielem (w trakcie zajęć) ćwiczenia		15

Godziny kontaktowe z nauczycielem (w trakcie konsultacji, średnio na studenta)	5
Przygotowanie się do zajęć	15
Przygotowanie do zaliczenia	10
SUMA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

X. Literatura podstawowa i uzupełniająca

Literatura podstawowa i uzupełniająca

1. Dembińska-Kieć A., J. Naskalski.: Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Wyd. Med. Edra Urban & Partner. Wrocław 2017
2. Stefańska E., K. Orywał, L. Ostrowska. Diagnostyka laboratoryjna w dietetyce. PZWL Warszawa 2018
3. Basak G.W. i wsp. Hematologia: kompendium. PZWL Warszawa 2016

Literatura uzupełniająca

1. Włodarek D. i wsp. Dietoterapia. PZWL Warszawa 2014
2. Solnica B. Sztęfko K. Medyczne laboratorium diagnostyczne. PZWL 2015

Czasopisma: Diagnostyka Laboratoryjna ISSN 0867 – 4043 (www.diagnostykaboratoryjna.eu/)

XI. TABLICA POWIĄZAŃ EFEKTÓW PRZEDMIOTOWYCH I KIERUNKOWYCH Z CELAMI PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO METOD ICH WERYFIKACJI

Efekty uczenia się	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Metody dydaktyczne	Sposób oceny
EU 1	K_W_03 K_W_08 K_W_11 K_U_01	C1, C2	W1, W2, Ć1	1,2	1	P
EU 2	K_W_08 K_W_15 K_U_03 K_U_17	C1, C2	W1, W2, W3 W4, W5 Ć2, Ć3	1,2,3	1,2,3	F, P
EU 3	K_W_03 K_W_10 K_U_15 K_U_17 K_K_01	C1, C2	W1, W4, W5 C4, C5	1,2	1,2,3	F, P
EU 4	K_W_09 K_W_11 K_U_03 K_U_19 K_K_02	C2, C3,	W4, W5 C3, C4	1,2	1,2,3	F,P

XII. ZASADY WERYFIKACJI OCZEKIWANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Do otrzymania zaliczenia **przedmiotu** wymagana jest :

- obecność na ćwiczeniach i wykładach
- zaliczenie ćwiczeń praktycznych w formie sprawozdań i uzyskanie pozytywnej oceny
- zaliczenie samokształcenia (tematyka podana jest na 1 ćwiczeniach) w formie referatu

ocena 5,0 - student potrafi określić rodzaj materiału biologicznego przydatnego w ocenie wybranych schorzeń związanych z odżywianiem. Potrafi dobrać wskaźniki biochemiczne i interpretować wyniki badań laboratoryjnych. Przygotował referat dotyczący wybranego zagadnienia z omówieniem podłoża choroby, normy i interpretacji zmian.

Ocena 4,5 - student potrafi określić rodzaj materiału biologicznego przydatnego w ocenie wybranych schorzeń związanych z odżywianiem. Potrafi dobrać wskaźniki biochemiczne i interpretować wyniki badań laboratoryjnych. Przygotował referat dotyczący wybranego zagadnienia .

ocena 4,0 - potrafi określić jakie parametry biochemiczne są przydatne w diagnostyce wybranych schorzeń związanych

z odżywianiem. i odnieść uzyskane wyniki do zakresu norm fizjologicznych. Przygotował referat dotyczący wybranego zagadnienia z omówieniem podłoża choroby.

ocena 3,5 - potrafi określić jakie parametry biochemiczne są przydatne w diagnostyce wybranych schorzeń związanych z odżywianiem. i odnieść uzyskane wyniki do zakresu norm fizjologicznych.

ocena 3,0 potrafi określić zakres norm fizjologicznych wybranych parametrów i zna zasady wykonywania oznaczeń.

ocena 2,0 - **nie potrafi wskazać żadnego parametru biochemicznego w diagnostyce wybranych schorzeń, nie zna żadnego materiału biologicznego i nie zna zasad wykonywanych oznaczeń, nie zna zakresu norm fizjologicznych.**

Nie zna wpływu odżywiania na stan organizmu.

XIII. DODATKOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Zajęcia odbywają się w sali dydaktycznej Wydziału Nauk Medycznych i Technicznych bud. 3 zgodnie z zapisami w planie zajęć

Terminy konsultacji podawane są na pierwszych zajęciach.

Informacje na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć umieszczonym na tablicy informacyjnej oraz na stronie internetowej WNMiT