



Fizjologia żywienia człowieka

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2022/2023
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Dietetyka
Dyscyplina wiodąca (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra MSW z 26 lipca 2019)	Nauki o zdrowiu
Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny)	Praktyczny
Poziom kształcenia (I stopnia/ II stopnia / jednolite magisterskie)	II stopnia
Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu (obowiązkowy / fakultatywny)	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się (egzamin / zaliczenie)	Egzamin

Jednostka/jednostki prowadząca/e (oraz adres/jednostki/jednostek)	Zakład Dietetyki Klinicznej
--	-----------------------------

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab. Dorota Szostak-Węgierek
Koordinator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	Dr Iwona Boniecka iboniecka@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	j.w.
Prowadzący zajęcia	Dr hab. Dorota Szostak-Węgierek, dr Iwona Boniecka, dr Anna Jeznach-Steinhagen, dr Anna Ukleja, mgr Zuzanna Przekop, mgr Jakub Krawczyk

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	I rok studia II stopnia, semestr I (zimowy)	Liczba punktów ECTS	2
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		30	1
seminarium (S)		20	0,8
ćwiczenia ©			
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		30	
Kształcenie bez nauczyciela akademickiego			
3. CELE KSZTAŁCENIA			

	1. Rozszerzanie wiedzy na temat anatomii czynnościowej przewodu pokarmowego
	2. Zapoznanie z najnowszą wiedzą dotyczącą regulacji pobierania pokarmu i metabolizmu składników pokarmowych
	3. Dostarczanie wiedzy na temat roli przewodu pokarmowego w utrzymaniu homeostazy ustroju oraz relacji między przewodem pokarmowym a innymi układami organizmu

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

Wiedzy — Absolwent zna i rozumie:

W1 E_W06	Wyjaśnia procesy trawienia i wchłaniania oraz przemiany składników pokarmowych
W2 E_W18	Wyjaśnia znaczenie i rolę prozdrowotną wybranych składników odżywczych oraz różnych grup produktów spożywczych
W3 E_W21	Wykazuje znajomość zmian organicznych, czynnościowych i metabolicznych zachodzących w ustroju pod wpływem choroby i towarzyszących jej zaburzeń odżywiania.
W4 E_W30	Wymienia zasady fizjologii żywienia oraz biochemii klinicznej i potrafi je wykorzystać w planowaniu żywienia

Umiejętności — Absolwent potrafi:

U1 E_U03	Dostrzega wzajemne relacje między przewodem pokarmowym a innymi układami, w tym wydalniczym, odpornościowym, nerwowym
U2 E_U06	Opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy
U3 E_U20	Interpretuje wyniki podstawowych badań laboratoryjnych i wykorzystuje je w planowaniu i monitorowaniu postępowania żywieniowego
U4 E_U40	Prezentuje w formie ustnej i pisemnej wyniki pracy na poziomie akademickim

Kompetencji społecznych — Absolwent jest gotów do:

K1 E_K06	Jest zainteresowany wpływem sposobu żywienia na przebieg procesów metabolicznych i zdaje sobie sprawę zasadności wykorzystywania tych uwarunkowań w planowaniu postępowania dietetycznego u pacjentów
K2 E_K12	Ma świadomość roli dietetyka
K3 E_K14	Świadomy potrzeby stałego uzupełniania i pogłębiania wiedzy
K4 E_K39	Jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
-------------	-------------------	--------------------

Wykład 1	Anatomia czynnościowa przewodu pokarmowego jama ustna przełyk, żołądek. Cz. 1 Jama ustna, przełyk– budowa; Funkcje ww. Narządów; Wydzielanie w górnym odcinku przewodu pokarmowego; Mechanizmy regulujące; Podstawy anatomiczno-fizjologiczne funkcji motorycznej przewodu pokarmowego; Żucie i polykanie; Motoryka przełyku.	E_W06, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 2	Anatomia czynnościowa przewodu pokarmowego jama ustna, przełyk, żołądek. Cz. 2 Budowa i funkcje żołądka; Motoryka żołądka; Wydzielanie żołądkowe – mechanizmy regulujące; Opróżnianie żołądka.	E_W06, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 3	Anatomia czynnościowa układu pokarmowego. Cz. 3 Dwunastnica, jelito cienkie, jelito grube, wątroba, trzustka; Dwunastnica, jelito cienkie, jelito grube - budowa i czynności; Wydzielanie i wchłanianie w jelicie cienkim i grubym.	E_W06, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 4	Anatomia czynnościowa układu pokarmowego. Cz.4 Wątroba, trzustka; Budowa trzustki i wydzielanie trzustkowe; Budowa i czynności wątroby; Budowa pęcherzyka żółciowego, wydzielanie żółci i skład żółci.	E_W06, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 5	Trawienie i wchłanianie białka Charakterystyka chemiczna; Źródła pokarmowe; Rola w organizmie; Metabolizm; Aminokwasy: metabolizm; Metabolizm amoniaku i mocznika; Zapotrzebowanie na białko	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 6	Trawienie i wchłanianie tłuszczów Charakterystyka chemiczna; Źródła pokarmowe; Rola w organizmie; Metabolizm tłuszczów; Zapotrzebowanie na niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe; Utlenianie kwasów tłuszczowych, lipoliza	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 7	Trawienie i wchłanianie węglowodanów; Charakterystyka chemiczna; Źródła pokarmowe; Rola w organizmie; Metabolizm węglowodanów; Rozkład glikogenu; Utlenianie glukozy; Zapotrzebowanie	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 8	Składniki mineralne i witaminy Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach i wodzie – znaczenie dla ustroju, wchłanianie; Składniki mineralne – znaczenie dla ustroju, wchłanianie; Elektrolity i pierwiastki śladowe.	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 9	Fizjologia nerek; Funkcje nerek; Wchłanianie zwrotne, wydzielanie kanalikowe; Zagęszczanie moczu; Wydalanie moczu; Zagadnienia kliniczne;	E_W06, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 10	Płyny ustrojowe. Gospodarka wodno-elektrolitowa Regulacja pobierania wody; Rozmieszczenie wody i elektrolitów; Prawidłowy bilans wodny; Rodzaje odwodnienia; Stany przewodnienia	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 11	Regulacja bilansu elektrolitów. Równowaga kwasowo-zasadowa; Regulacja bilansu sodu, potasu, chloru, magnezu; Kwasica metaboliczna, zasadowica metaboliczna, kwasica oddechowa, zasadowica oddechowa	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 12	Funkcja ochronna przewodu pokarmowego. Przeciwciała w przewodzie pokarmowym; Tkanka limfatyczna związana z jelicem-GALT; Wpływ niedożywienia i braku pożywienia do przewodu pokarmowego na odporność; Bariera jelitowa; Mikroflora jelitowa i jej znaczenie dla funkcjonowania	E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, E_K06, E_K12, E_K14, E_K39

	organizmu; Zaburzenia składu flory jelitowej; Grzybica przewodu pokarmowego;	
Wykład 13	Odżywianie się organizmu jako jednostki funkcjonalnej. Mechanizmy regulacyjne; Głód, sytość i apetyt; Wpływ czynników psychicznych na ilość przyjmowanego pożywienia.	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Wykład 14	Tkanka tłuszczowa jako gruczoł wydzielania wewnętrznego Brunatna i biała tkanka tłuszczowa – fizjologia i rola. Adipokiny i ich wpływ na bilans energetyczny.	E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminaria		
Seminarium 1	Zakres wykładu 1 i 2	E_W06, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 2	Zakres wykładu 3 i 4	E_W06, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 3	Zakres wykładu 5	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 4	Zakres wykładu 6	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 5	Zakres wykładu 7	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 6	Zakres wykładu 8	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 7	Zakres wykładu 9	E_W06, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 8	Zakres wykładu 10, 11	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 9	Zakres wykładu 12	E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, E_K06, E_K12, E_K14, E_K39
Seminarium 10	Zakres wykładu 13, 14	E_W06, E_W18, E_W21, E_W30 E_U03, E_U4, E_U06, EU20 E_K06, E_K12, E_K14,

		E_K39
6. LITERATURA		
Obowiązkowa		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Badowska-Kozakiewicz AM (red.) Fizjologia człowieka w zarysie - zintegrowane podejście. Wyd. PZWL, Warszawa 2019. Wyd. 1 2. Krauss H (red.) Fizjologia żywienia człowieka. Wyd. PZWL, Warszawa 2019. Wyd. 1 3. Brzozowski T (red.) Konturek. Fizjologia człowieka. Wyd. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019. Wyd 3 4. Silverthorn DU (red.) Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. PZWL, Warszawa 2018; 628-670 wyd. I 5. Traczyk W, Trzebski A. Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej Wyd PZWL. Warszawa 2015. Wyd 3 		
Uzupełniająca		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kokot F., Kokot E. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej. Wyd. PZWL 2013. Wyd. 1 Konturek S. (red.) Podstawy fizjologii człowieka. Układ trawienny i wydzielanie wewnętrzne, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2010 wyd 1 2. Konturek S. (red.) Podstawy fizjologii człowieka. Oddychanie, fizjologia nerek, równowaga kwasowo-zasadowa, płyny ustrojowe, Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków 2010 wyd 1 3. Górski J. Fizjologia człowieka. Wyd. PZWL Warszawa 2010. Wyd.1 4. Jaworek J. Podstawy fizjologii medycznej. Wyd. MP. Kraków 2012. Wyd.1 5. Olszanecka-Glinianowicz M. (red.). Obesitologia kliniczna. Wyd. Alfa Medica Press. Bielsko-Biała 2021, wyd. 1 		
7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
Np. A. wg A.UI, KI	Pole definiuje metody wykorzystywane do oceniania studentów, np. kartkówka, kolokwium, raport z ćwiczeń itp.	Np. próg zaliczeniowy
E_W06, E_W18, E_W21, E_W30	Egzamin w formie zdalnej; Test z treści wykładowych na seminariach; Realizacja prac zleconych przez nauczyciela;	≥65%
E_U03, E_U06, E_U20, E_U40	Egzamin w formie zdalnej; Test z treści wykładowych na seminariach; Realizacja prac zleconych przez nauczyciela;	
E_K06, E_K12, E_K14, E_K39	Egzamin w formie zdalnej; Test z treści wykładowych na seminariach; Realizacja prac zleconych przez nauczyciela;	
8. INFORMACJE DODATKOWE (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciela niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)		
<p>Szczegółowe kryteria oceny egzaminu (test 50 pytań):</p> <p>2,0 (ndst) <65%</p> <p>3,0 (dost) 65 – 71,9%</p> <p>3,5 (ddb) 72 – 78,9%</p>		

4,0 (db) 79 – 85,9%

4,5 (pdb) 86 – 92,9%

5,0 (bdb) 93 – 100%

Kryteria oceny testów z treści wykładowych na seminariach tzw. wejściówki:

Podczas każdego seminarium odbywać się będą testy sprawdzające wiedzę z treści wykładowych. Kryteria oceniania są takie same, jak egzaminów. Aby uzyskać zalecenie seminariów, student powinien uzyskać ze wszystkich wejściówek min. 65% punktów. W przypadku niezyskania odpowiedniej liczby punktów, należy napisać test poprawkowy. Osoby, które otrzymają ze wszystkich wejściówek min. 93% punktów są zwolnione z egzaminu z oceną bardzo dobry.

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.”