



UNIwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Wydział Nauk o Zdrowiu

Sylabus przedmiotu – część A

Kod USOS: 53S2P-FZC

ECTS: 3,50

Cykl: 2026Z

Fizjologia żywienia człowieka Physiology of human nutrition

TREŚCI MERYTORYCZNE:

Seminarium – studium przypadku - zajęcia z fizjologii układu pokarmowego

Ćwiczenia – Trawienie, wchłanianie oraz metabolizm węglowodanów: Omówienie mechanizmów trawienia i wchłaniania węglowodanów w przewodzie pokarmowym. Omówienie procesów związanych z metabolizmem węglowodanów: rola glukozy w metabolizmie węglowodanów, transport glukozy przez błony komórkowe, glikoliza tlenowa, glikoliza beztlenowa, bilans energetyczny przemiany glukozy, glukoneogeneza i glikogenogeneza, cykl pentozofosforanowy. Trawienie, wchłanianie i metabolizm białek: Omówienie mechanizmów trawienia i wchłaniania białek w przewodzie pokarmowym. Omówienie procesów związanych z metabolizmem białek: funkcja białek w organizmie, rola aminokwasów endo- i egzogennych, wykorzystanie białek jako źródła energii w organizmie, cykl mocznikowy w wątrobie, hormonalna regulacja metabolizmu białek. Metabolizm tłuszczów: Funkcje biologiczne tłuszczu, lipoliza wewnątrzkomórkowa, utlenianie kwasów tłuszczowych (regulacja β -oksydacji, ketogeneza), metabolizm lipoprotein, etapy lipogenezy, kwasy węglowe struktura i właściwości. Przemiana materii i ocena stanu odżywienia: Podstawowa przemiana materii (zmiany i obliczanie), ponadpodstawowa przemiana materii (zmiany i równoważnik metaboliczny), całkowita przemiana materii (obliczanie), bilans energetyczny, wartość energetyczna pokarmów, równoważniki energetyczne, należna masa ciała, indeks masy ciała, wskaźnik oceny rozmieszczenia tkanki tłuszczowej, typy otyłości, badanie grubości fałdu skórnoego, pomiar zawartości tkanki tłuszczowej [%], bioimpedancja. Równowaga wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa: Rola wody w organizmie, przestrzenie wodne ustroju, skład elektrolitowy przestrzeni wodnych organizmu, transport wody pomiędzy przestrzeniami, regulacja przestrzeni wodnych, obliczanie osmolalności surowicy, substancje wpływające na molalność płynów ustrojowych, bilans wody w ustroju, korekta bilansu wody w ustroju, homeostaza, izowolemia, izotonia, zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej (odwodnienie, przewodnienie, obrzęki), gospodarka sodowa i potasowa, aniony chlorkowe, równowaga kwasowo-zasadowa, układy buforujące krwi, kwasica metaboliczna i oddechowa, zasadowica metaboliczna i oddechowa, dieta a pH krwi.

Wykład – Odżywianie się organizmu jako jednostki funkcjonalnej (Mechanizmy regulacyjne; Głód, sytość i apetyt; Wpływ czynników psychicznych na ilość przyjmowanego

Akty prawne określające efekty uczenia się: 150/2022;

Dyscyplina: Nauki medyczne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B - przedmioty kierunkowe

Kod ISCED: 0918

Kierunek studiów: Dietetyka

Zakres: Dietetyka - studia drugiego stopnia stacjonarne

Profil kształcenia: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Drugiego stopnia

Rok/Semestr: Dietetyka pierwszy rok semestr pierwszy

Rodzaje zajęć: Ćwiczenia; Seminarium; Wykład;

Zajęcia: Ćwiczenia (20h); Seminarium (10h); Wykład (10h);

Język wykładowy: POL

Przedmioty wprowadzające: anatomia, histologia, fizjologia

Wymagania wstępne: Studenci przystępujący do kursu Fizjologii żywienia człowieka powinni posiadać wiedzę dotyczącą zarówno budowy anatomicznej jak i histologicznej poszczególnych narządów, tkanek czy komórek układu pokarmowego człowieka oraz uzyskać zaliczenie z takich przedmiotów jak anatomia człowieka, biofizyka, histologia, fizjologia człowieka.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Fizjologii i Patofizjologii Człowieka

Osoby odpowiedzialne za realizację przedmiotu:

Agnieszka Bossowska,
agnieszka.bossowska@uwm.edu.pl

pożywienia). Rola hormonów przewodu pokarmowego oraz hormonów tkanki tłuszczowej na mechanizmy regulujące pobieranie pokarmu. Budowa i funkcja fizjologiczna mikrobioty przewodu pokarmowego. Mechanizmy regulujące procesy trawienia, wchłaniania i wydzielania w przewodzie pokarmowym. Czynność dokrewna trzustki. Interakcja zewnątrz- i wewnątrzwydzielnicza trzustki. Czynność wątroby (funkcje metaboliczne i poza metaboliczne tego narządu).

Uwagi dodatkowe:

CEL KSZTAŁCENIA:

Utrwalenie podstawowych wiadomości z anatomii i fizjologii przewodu pokarmowego. Dokładne omówienie funkcji przewodu pokarmowego – procesów transportu, trawienia i wchłaniania substancji odżywczych oraz regulacji tych procesów, a także metabolizmu tłuszczów, węglowodanów i białek. Zapoznanie studentów z rolą przewodu pokarmowego w utrzymaniu homeostazy organizmu. Poznanie roli składników odżywczych w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego. Poznanie procesów neurohormonalnej regulacji pobierania pokarmu. Poznanie znaczenia tkanki tłuszczowej jako aktywnego narządu endokrynnego. Przygotowanie studentów do przedmiotów klinicznych z zakresu żywienia.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

M/NMP_P7S_KK++, M/NMP_P7S_UO+, M/NZP_P7S_UO+, M/NZP_P7S_UU+, M/NMP_P7S_UW+, M/NZP_P7S_UW+, M/NZP_P7S_WG+, M/NMP_P7S_WG+

Symbole efektów kierunkowych:

KP7_KK1+, KP7_KK2+, KP7_UO2+, KP7_UU1+, KP7_UW1+, KP7_WG3+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza (W1) – Po ukończeniu zajęć z fizjologii żywienia człowieka student zna i rozumie: rolę i znaczenie białek, związków tłuszczowych, węglowodanów, hormonów, elektrolitów, witamin, pierwiastków śladowych w organizmie człowieka; w sposób pogłębiony zjawiska, teorie, fakty naukowe i mechanizmy związane żywieniem człowieka w kontekście uwarunkowań biologicznych, anatomicznych, fizjologicznych, genetycznych, psychologicznych w odniesieniu do organizmu człowieka zdrowego i chorego; w pogłębionym stopniu metody, techniki i narzędzia służące: ocenie sposobu żywienia i stanu odżywienia jednostki i grup oraz sposoby diagnozowania zaburzeń i chorób związanych z żywieniem, metody oceny skuteczności podejmowanych działań w zakresie związanym z zawodem.

Umiejętności (U1) – Student potrafi analizować fizjologiczne procesy, wskazać związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi, a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi. Opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, rozpoznaje prawidłowe i nieprawidłowe parametry. Potrafi identyfikować oraz rozwiązywać problemy zawodowe, w tym złożone i nietypowe problemy żywieniowe oraz zdrowotne osób indywidualnych i zbiorowości, wykorzystując przy tym zdobytą pogłębioną wiedzę, korzystając z odpowiednich źródeł informacji i krytycznie analizując dostępne dane; w sposób pogłębiony interpretować wyniki badań diagnostycznych laboratoryjnych oraz biegłe posługiwać się metodami służącymi ocenie żywienia i stanu zdrowia osób indywidualnych i grup, a także rozpoznawać problemy zdrowotne w granicach związanych z zawodem; samodzielnie zmierzać do doskonalenia kompetencji, planować, dokonywać wyborów oraz realizować samorozwój zawodowy i naukowy.

Kompetencje społeczne (K1) – Student uczy się współpracy w zespole w zakresie wykonywania badań, opracowywania i analizowania uzyskanych wyników, rozwiązywania prostych problemów klinicznych podczas zajęć. Przygotowywania raportów i ich krytycznej dyskusji. Ma świadomość i potrzebę stałego dokształcania się. Przestrzega zasad etyki akademickiej. Uczy kierowania się zasadami Dobrej Praktyki Klinicznej i Dobrej Praktyki Dietetycznej w rozwiązywaniu problemów związanych z wykonywanym zawodem; krytycznej analizy własnych kompetencji oraz konsultowania się z innymi specjalistami lub do odsyłania do nich, w trosce o bezpieczeństwo zdrowia i życia pacjenta/klienta; określenia swoich ograniczeń w zakresie wiedzy i umiejętności oraz do korzystania z pomocy innych specjalistów; podnoszenia kwalifikacji zawodowych poprzez uczenie się przez całe życie.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Seminarium – ['K1', 'U1', 'W1'] – Studium przypadku, dyskusja, samodzielne dochodzenie do wiedzy, analiza i definicja problemu, wyjaśnienie pojęć i mechanizmów. Zajęcia w formie PBL (Problem Based Learning)

Ćwiczenia – ['K1', 'U1', 'W1'] – Ćwiczenia praktyczne laboratoryjne - wykonywanie pomiarów oraz obserwacja zjawisk fizjologicznych, praca z programami symulacyjnymi, wykonywanie pomiarów oraz obserwacja zjawisk fizjologicznych na człowieku (praca w parach na programach LabTutor AdInstruments) , wykonywanie doświadczeń laboratoryjnych

Wykład – ['U1'] – przekazywanie wiedzy na wykładach odbywa się w formie prezentacji multimedialnej

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI:

Seminarium (Prezentacja) – ['K1'] – Podczas prezentacji studium przypadku oceniany jest sposób prezentacji problemu, jego wyjaśnienia, zakres wiedzy studenta na zadany temat

Seminarium (Ocena pracy i współpracy w grupie) – ['K1'] – Studenci pracują w grupach 5 osobowych nad studium przypadku. Oceniany jest wkład indywidualny studenta w pracę grupy, interakcja pomiędzy osobami w grupie, wymiana poglądów oraz wiedzy na dany temat, w jaki sposób student analizuje problem, przedstawia wstępne wyjaśnienia problemu, jaka jest jego aktywność oraz zaangażowanie w rozwiązywanie problemu

Seminarium (Udział w dyskusji) – ['K1'] – Podczas omawiania studium przypadku oceniany jest poziom dyskusji, sposób prezentacji problemu, jego wyjaśnienia, indywidualne zaangażowanie każdego studenta z grupy, kreatywność i posiadana wiedza

Wykład (Egzamin ustny) – ['U1', 'W1'] – 3 termin egzaminu będzie się odbywał w formie ustnej. Egzamin ustny składa się z 3 pytań opisowych. Aby pozytywnie zaliczyć egzamin na każde pytanie należy udzielić odpowiedzi minimum na 60%. Brak odpowiedzi na jakiegokolwiek pytanie jest jednoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej z egzaminu i brakiem uzyskania zaliczenia.

Wykład (Egzamin pisemny) – ['U1', 'W1'] – Egzamin pisemny ma formę testu jednokrotnego wyboru. Test składa się z 50 pytań z 5 odpowiedziami, z których tylko 1 jest prawidłowa. Pytania testowe oceniane będą w następujący sposób: odpowiedź prawidłowa – 1 pkt., odpowiedź nieprawidłowa – 0 pkt. Maksymalna liczba punktów, jaką student może otrzymać z części testowej wynosi 50 pkt. Minimalna liczba punktów niezbędna do zaliczenia egzaminu na ocenę pozytywną wynosi 30 pkt. (60%). Liczba punktów uzyskanych na egzaminie stanowić będzie ocenę końcową zaliczającą przedmiot.

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) – ['U1', 'W1'] – 1 kolokwium zaliczające z zakresu materiału omawianego na ćwiczeniach i seminariach. Kolokwium odbywać się będzie stacjonarnie i ma formę pisemną w postaci testu, który składa się z 25 pytań zamkniętych z 5 odpowiedziami, z których tylko 1 jest prawidłowa. Pytania testowe oceniane będą w następujący sposób: odpowiedź prawidłowa- 1 pkt., odpowiedź nieprawidłowa - 0 pkt. Czas trwania kolokwium – 1 h (60 min). Każdy termin kolokwium (1, 2 i 3) oceniany jest w skali ocen 2-5. Maksymalna liczba punktów jaką student może otrzymać na kolokwium wynosi 25 pkt. (100%). Minimalna liczba punktów potrzebna do zaliczenia kolokwium wynosi 15 pkt. (60%).

Ćwiczenia (Raport) – ['K1', 'U1'] – Sprawdzenie umiejętności pracy w zespole oraz analizy uzyskanych wyników doświadczeń w trakcie przeprowadzonego ćwiczenia praktycznego. Ocena raportu odbywa się w systemie „zaliczone – niezaliczone”. Aby otrzymać zaliczenie z raportu należy uzyskać minimum 60% prawidłowych odpowiedzi. Dopuszczalne jest niezaliczenie tylko 1 raportu z zakresu materiału obowiązującego na kolokwium zaliczającym. Niezaliczenie więcej niż 1 raportu skutkuje niedopuszczeniem do pierwszego terminu kolokwium, co jest jednoznaczne z uzyskaniem oceny niedostatecznej z tego terminu kolokwium.

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) – ['U1', 'W1'] – 5 krótkich pytań opisowych dotyczących bieżącego materiału z ćwiczeń, za każdą prawidłową odpowiedź student może uzyskać 1 punkt). Wejściówki odbywać się będą przed rozpoczęciem ćwiczeń praktycznych. Ocena wejściówki odbywa się w systemie „zaliczone – niezaliczone”. Student zalicza wejściówkę, jeżeli uzyska minimum 3 punkty. Dopuszczalne jest niezaliczenie tylko 1 wejściówki z materiału obowiązującego na kolokwium zaliczającym. Niezaliczenie więcej niż 1 wejściówki skutkuje niedopuszczeniem do pierwszego terminu kolokwium, co jest jednoznaczne z uzyskaniem oceny niedostatecznej z tego terminu kolokwium.

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Fizjologia człowieka

Brzozowski T (red.) Konturek; Edra Urban Partner; 2019; Strony: -; Tom: 1;

2. Fizjologia żywienia człowieka

Krauss H (red.); PZWL, Warszawa; 2019; Strony: -; Tom: 1;

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Fizjologia człowieka. Zintegrowane podej

Silverthorn DU (red.); PZWL, Warszawa; 2018; Strony: -; Tom: 1;

2. Fizjologia człowieka w zarysie - zintegro

Badowska-Kozakiewicz AM (red.); PZWL, Warszawa; 2019; Strony: -; Tom: 1;

3. Żywienie człowieka

Gawęcki J; Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa; 2023; Strony: -; Tom: -;



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Nauk o Zdrowiu
Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B

Kod USOS: 53S2P-FZC

ECTS: 3,50

Cykl: 2026Z

Fizjologia żywienia człowieka

Physiology of human nutrition

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Ćwiczenia	20 h
- udział w: Seminarium	10 h
- udział w: Wykład	10 h
- konsultacje	4 h
Ogółem:	44 h

2. Godziny samodzielnej pracy studenta:

- przygotowanie do seminarium	10.00 h
- przygotowanie do egzaminu	23.50 h
- przygotowanie do ćwiczeń	10.00 h
Ogółem:	43,50 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta Ogółem: 87,50 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta

Liczba punktów ECTS = 87,50 h : 25 h/ECTS = 3,50 ECTS

Średnio: 3,50 ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 1.76 pkt ECTS

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - 1.74 pkt ECTS