



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Biomarkery odżywienia i niedożywienia oraz choroby wyniszczające	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obieralny
Wydział PUM	Wydział Stomatologii
Kierunek studiów	lekarsko-dentystyczny
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	2/semestr IV
Liczba przypisanych punktów ECTS	2
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Wykłady 25h
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	☒ zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe ☒ testowe lub ☒ praktyczne ☐ ustne ☐ zaliczenie bez oceny ☐ egzamin końcowy: ☐ opisowy ☐ testowy ☐ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	Prof. dr hab. n.med. i n. zdr. Małgorzata Szczuko
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Prof. dr hab. n.med. i n. zdr. Małgorzata Szczuko Małgorzata.szczuko@pum.edu.pl
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Samodzielna Pracownia Bromatologii i Diagnostyki Żywnościowej Al. Powstańców Wlkp. 72; budynek MCD1 I piętro; pok 111; Tel. 914661644; bdz@pum.edu.pl
Strona internetowa jednostki	www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/ informacje_z_jednostek/wfbmiml/
Język prowadzenia zajęć	polski

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami oceny stanu odżywienia organizmu na podstawie biomarkerów biochemicznych, antropometrycznych i funkcjonalnych. Omawiane są wskaźniki laboratoryjne oraz ich znaczenie diagnostyczne w rozpoznawaniu niedożywienia, nadwagi, niedoborów mikro- i makroskładników, a także monitorowania skuteczności interwencji żywieniowej.
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Znajomość zasad racjonalnego żywienia osoby zdrowej
	Umiejętności	Umiejętność krytycznego spojrzenia na eliminację niektórych produktów żywnościowych z diety
	Kompetencji społecznych	Nawyki samokształcenia i potrzeba uczenia się przez całe życie

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	zna i rozumie rozwój narządów i całego organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem przewodu pokarmowego	A.W2	K
W02	zna i rozumie znaczenie czynnościowe poszczególnych narządów i tworzonych przez nie układów	A.W5	K
W03	zna i rozumie budowę i funkcje ważnych związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim, w szczególności właściwości, funkcje, metabolizm i energetykę reakcji białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów, enzymów i hormonów	B.W4	K
W04	zna i rozumie funkcje życiowe człowieka	B.W17	K
W05	Zna wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesie starzenia się organizmu	C.W9	K
W06	zna i rozumie wpływ na organizm człowieka czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz awitaminoz i stresu	E.W3	K
W07	zna i rozumie wpływ odżywiania oraz używania alkoholu i innych substancji psychoaktywnych przez kobietę w ciąży na rozwój płodu	E.W.18	K
K01	jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta	K.2	O
K02	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń,	K.5	O

	dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych		
--	--	--	--

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć							
lp. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć					
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning Inne formy
W01	zna i rozumie rozwój narządów i całego organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem przewodu pokarmowego	x					
W02	zna i rozumie budowę i funkcje ważnych związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim, w szczególności właściwości, funkcje, metabolizm i energetykę reakcji białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów, enzymów i hormonów	x					
W03	zna i rozumie funkcje życiowe człowieka	x					
W04	Zna wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesie starzenia się organizmu	x					
W05	zna i rozumie wpływ na organizm człowieka czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz awitaminoz i stresu	x					
W06	zna i rozumie wpływ odżywiania oraz używania alkoholu i innych substancji psychoaktywnych przez kobietę w ciąży na rozwój płodu	x					
K01	jest gotów do kierowania się dobrem pacjenta	x					
K02	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	x					

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH			
lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr letni			
Wykłady			
TK01	Wprowadzenie do biomarkerów stanu odżywienia – definicje i klasyfikacja	2	W01, W02, W03
TK02	Antropometryczne wskaźniki stanu odżywienia u dorosłych – BMI, obwody, fałdy skórno-tłuszczowe,	3	W03
TK03	Antropometryczne wskaźniki stanu odżywienia dzieci -siatki centylowe	2	W03
TK04	Rola biomarkerów w diagnostyce niedożywienia i chorób związanych z odżywianiem	2	W03,W04,W05
TK05	Biochemiczne biomarkery białek: albumina, prealbumina, transferryna, CRP	1	W04,W05
TK06	Ocena poziomu witamin i minerałów	2	W04,W05

	witamina D, B12, kwas foliowy, wapń, magnez		
TK07	Biomarkery lipidowe i ich znaczenie w ocenie ryzyka sercowo-naczyniowego	2	W04,W05,W06
TK08	Biomarkery niedożywienia w chorobach przewlekłych (nowotwory, choroby nerek)	2	W04,W05,W06
TK09	Biomarkery w geriatric – różnice w interpretacji	2	W04,W05,W06
TK10	Omówienie różnych przypadków w tym samoocena i zaliczenie	7	W04,W05,W06

Zalecana literatura:	
Literatura podstawowa	
1. Ciborowska H., Rudnicka A., Żywnienie zdrowego i chorego człowieka. PZWL 2021	
2. Normy żywienia dla populacji Polski – NPZ; 2025r. pod red. Ewa Rychlik, Katarzyna Stoś, Agnieszka Woźniak, Hanna Mojska. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2025/01/normy-02.01.pdf	
3. Peckenpaugh. Podstawy żywienia i dieto-terapia. pod red. D. Gajewska. Elsevier wyd.I. 2012	
Literatura uzupełniająca: wskazane publikacje naukowe	

Nakład pracy studenta	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	25
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	
Czytanie wskazanej literatury	5
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	20
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	20
Przygotowanie do egzaminu	
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	60
Punkty ECTS	1
Uwagi	

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć
PM – prezentacja multimedialna
i inne