Diagnostyka laboratoryjna

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Wydział Nauk o zdrowiu
Kierunek studiów	Dietetyka
Dyscyplina wiodąca *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW 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)*	**zaliczenie**
Jednostka/jednostki prowadząca/e *(oraz adres/y jednostki/jednostek)*	Zakład Biologii Medycznej ul. Litewska 14/16 00-575 Warszawa Zakład Biochemii i Żywienia

	Ul. Banacha 1b 02-097 Warszawa
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr hab. n. o zdr. Gabriela Olędzka prof. dr hab. n. o zdr. Katarzyna Koziak
Koordynator przedmiotu *(tytuł, imię, nazwisko, kontakt)*	**Dr Edyta Hendiger-Rizo** **Edyta.hendiger@wum.edu.pl** **Pokój 305**
Osoba odpowiedzialna za sylabus *(imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)*	**Dr Edyta Hendiger-Rizo** **Edyta.hendiger@wum.edu.pl** **Pokój 305**
Prowadzący zajęcia	dr hab. Gabriela Olędzka dr hab. Marcin Padzik dr Edyta Hendiger-Rizo dr Magdalena Chmielewska-Jeznach mgr Małgorzata Konieczna prof. dr hab. n. o zdr. Katarzyna Koziak dr n. chem. Oliwia Zegrocka-Stendel

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów		**Liczba punktów ECTS**	2

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	**Liczba godzin**	**Kalkulacja punktów ECTS**
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)	10h	0.4
seminarium (S)		
ćwiczenia (C)	20h	0.6
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	20h	1

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Przekazanie aktualnej wiedzy w zakresie: profilaktyki i leczenia chorób dietozależnych, rozpoznawania i leczenia niedożywienia związanego z chorobą, w tym niedożywienia szpitalnego oraz innych zaburzeń odżywiania,
C2	Kształtowanie umiejętności oceny stanu odżywienia i zapotrzebowania na energię i składniki odżywcze, w oparciu o diagnostykę laboratoryjną
C3	Profesjonalne przygotowanie do pracy mające na celu przeciwdziałanie zagrożeniom niewłaściwego stanu odżywienia. odżywcze,

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W56	Definiuje i rozpoznaje problemy żywieniowe pacjenta i uwzględnia je w planowaniu odpowiedniego postępowania dietetycznego opartego na najlepszych, dostępnych dowodach naukowych.
W30	Wymienia zasady fizjologii żywienia oraz biochemii klinicznej i potrafi je wykorzystać w planowaniu żywienia.
W72	Zna czynniki genetyczne wpływające na skuteczność dietoterapii oraz wpływ składników diety na stabilność genomu
W21	Wykazuje znajomość zmian organicznych, czynnościowych i metabolicznych zachodzących w ustroju pod wpływem choroby i towarzyszących jej zaburzeń odżywiania.
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U20	Interpretuje wyniki podstawowych badań laboratoryjnych i wykorzystuje je w planowaniu i monitorowaniu postępowania żywieniowego
U06	Opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K04	Kieruje zespołem i współpracuje z przedstawicielami innych zawodów medycznych i pracownikami administracji ochrony zdrowia w celu prowadzenia edukacji żywieniowej i profilaktyki chorób żywieniowo-zależnych w społeczności lokalnej.

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Diagnostyka laboratoryjna: Historia diagnostyki, Definicja, Epidemiologia, Miejsce diagnosty w ochronie zdrowia, Organizacja laboratorium diagnostycznego, Współpraca z laboratorium, Błędy, Metody analityczne, Materiały laboratoryjne, Zakresy referencyjne, Interpretacja wyników, Kontrola jakości, Aspekty prawne i etyczne 2. Diagnostyka laboratoryjna w dietetyce. Markery niedoborów żywieniowych, diagnostyka w dietach eliminacyjnych, diagnostyka w	W21 W30 W56 W72 K04

	zaburzeniach metabolicznych, monitorowanie efektów dietoterapii, Praktyczna interpretacja wyników w pracy dietetyka. 3. Diagnostyka molekularna alergii. Rola przeciwciał w organizmach żywych. Wykorzystanie przeciwciał w immunochemicznych testach diagnostycznych typu Elisa, w metodzie immunoblotingu i w cytometrii przepływowej. 4. Rola diagnostyki molekularnej opartej na analizie kwasów nukleinowych w praktyce klinicznej.	
Ćwiczenia	1 Mocz jako materiał do badan laboratoryjnych. Znaczenie diagnostyczne badania ogólnego moczu. badanie makroskopowe moczu. Badanie fizykochemiczne i biochemiczne moczu. Badanie mikroskopowe moczu; interpretacja wybranych parametrów patologicznych: białkomocz, glikozuria, obecność ciał ketonowych. Metoda Bradforda. 2. Badania morfologii krwi obwodowej. Znaczenie diagnostyczne morfologii krwi obwodowej oraz rozmazu krwi obwodowej. - obraz mikroskopowy krwi obwodowej, Oznaczenia zdecentralizowane oparte o tzw. szybkie testy (pomiary stężenia glukozy przy użyciu glukometrów). Analiza rozmazu plemników. Struktura prawidłowego plemnika oraz nieprawidłowego. Elementy biocenozy pochwy – struktury możliwe do rozpoznania, klasyfikacja oceny preparatu. 3. Immunodiagnostyka w dietetyce. Wykorzystanie reakcji antygenprzeciwciało w diagnostyce laboratoryjnej. Zastosowania metody ELISA w praktyce: wykrywanie oraz ilościowe oznaczanie białek alergennych w żywności, a także podstawowe elementy diagnostyki cukrzycy (markery metaboliczne i immunochemiczne). Podstawy interpretacji wyników i diagnostyka różnicowa. 4. Diagnostyka molekularna w chorobach dietozależnych. Podstawowe pojęcia genetyki w kontekście dietetyki i ryzyka chorób przewlekłych. Zastosowanie metod molekularnych w analizie tła genetycznego zaburzeń lipidowych oraz korelacja wyników genetycznych z parametrami biochemicznymi (profil lipidowy, interpretacja kliniczna). Wprowadzenie do metod wysokoprzepustowych: mikromacierze DNA/RNA (zasada działania, hybrydyzacja, odczyt sygnału) oraz podstawy analizy i wnioskowania.	W21 U20 U06 K04 W56 W30

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Dembińska-Kieć A. Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Urban&Partner 2017
2. Materiały przekazywane podczas zajęć

Uzupełniająca

1. Caquet R., 2007: 250 badań laboratoryjnych, kiedy zlecać, jak interpretować, PZWL, Warszawa
2. Jakubowski Z. i in., 1995: Badania laboratoryjne w codziennej praktyce, Makmed, Gdynia
3. Murray RK, Granner DK, Mayes PA, Rodwell VW. Biochemia Harpera. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2008 i nowsze

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
Np. A.W1, A.U1, K1	*Pole definiuje metody wykorzystywane do oceniania studentów, np. kartkówka, kolokwium, raport z ćwiczeń itp.*	*Np. próg zaliczeniowy*
W21 K04, W56, W30, W72	Jedno zaliczenie pisemne w formie papierowej ze strony obu zakładów na ocenę w formie testu oraz pytań otwartych. WARUNKIEM PRZYSTĄPIENIA DO ZALICZENIA JEST SPELNIENIE WYSZYSTKICH WARUNKÓW OKREŚLONYCH PRZEZ OBA ZAKŁADY (PATRZ PONIŻEJ)	Obecność Liczba punktów ≥ 60%
W21 U20, U06, K04, W56, W30	Ocena aktywności, zaangażowania i postawy studenta	

8. INFORMACJE DODATKOWE *(informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusa, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)*

Warunki zaliczenia przedmiotu
Aby przystąpić do zaliczenia końcowego należy spełnić warunki zaliczenia przedmiotu w obu Zakładach! Zaliczenie końcowe odbywa się pisemnie, w formie papierowej w Zakładzie Biologii Medycznej. Termin zaliczenia ustalany jest po konsultacjach ze starostą roku.

Warunkiem przystąpienia do zaliczenia końcowego jest obecność studenta na wszystkich zajęciach, w obu zakładach. Każda nieobecność musi być odrobiona. Preferowana forma odrobienia zajęć to uczestnictwo w tych samych zajęciach z inną grupą, jeżeli ta forma jest niemożliwa nieobecność odrabiana jest poprzez odpowiedz ustną u prowadzącego zajęcia bądź koordynatora.

Nieobecność powyżej 50 % zajęć, w każdym z zakładów, skutkuje niezaliczeniem przedmiotu, bez względu na powód nieobecności. Aby przystąpić do zaliczenia końcowego niezbędne jest zaliczenie testu składającego się z pytań abcd, odbywającego się na drugich ćwiczeniach, w każdym z zakładów. Test obejmuje materiał z poprzednich ćwiczeń oraz materiał z drugich ćwiczen. Zagadnienia do przygotowania się zostaną opublikowane na e-learningu/zaprezentowane przez prowadzącego. Poprawa testu to odpowiedz ustna u prowadzącego zajęcia bądź koordynatora.

Studentów obowiązuje wstępne przygotowanie do zajęć zgodnie z terminarzem programowym, dostępnym w sylabusie, w oparciu o zalecane piśmiennictwo. Należy zapoznać się ze wszystkimi materiałami dodanymi na platformie e-learningowej, przez wykładowców. Kontakt w dodatkowych sprawach studenckich i organizacyjnych: sekretariat nzi@wum.edu.pl, tel. 022-116-92-50, ul. Litewska 14/16, 00-575 Warszawa, pokój 308. Dodatkowe informacje dla studentów dotyczące zajęć dostępne są na witrynie Zakładu Biologii Medycznej oraz Zakładu Biochemii i Zywienia, oraz w siedzibie jednostki.

Na wszystkiech zajęciach ćwiczeniowych obowiązuje fartuch ochronny! Brak fartucha oznacza brak możliwości uczesniczenie w zajęciach!

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich