

KARTA MODUŁU ZAJĘĆ/SYLABUS				
Wydział Nauk o Zdrowiu UMB				
dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akad. 2022/2023				
Kierunek studiów		Dietetyka		
Profil studiów		X ogólnoakademicki <input type="checkbox"/> praktyczny <input type="checkbox"/>		
Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej moduł zajęć		Zakład Bromatologii		
Osoba(y) prowadząca(e)		dr hab. Sylwia Naliwajko, pracownicy badawczo-dydaktyczni, dydaktyczni i doktoranci Zakładu Bromatologii		
Poziom studiów		I stopnia (licencjackie) X II stopnia (magisterskie) <input type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input type="checkbox"/>		
Forma studiów		stacjonarne X niestacjonarne <input type="checkbox"/>		
Rok studiów		I <input type="checkbox"/> II X III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/>	Semestr studiów:	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 X 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>
Nazwa modułu zajęć		Analiza i ocena jakości żywności		
Język wykładowy		polski X angielski <input type="checkbox"/>		
Miejsce realizacji:		zajęć praktycznych		nie dotyczy
		praktyk zawodowych		nie dotyczy
Opis zajęć:	Założenia i cel zajęć:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami analizy i oceny jakości zdrowotnej żywności oraz nabycie umiejętności praktycznego wykonywania metod analizy żywności oraz interpretacji uzyskanych wyników.		
	Metody kształcenia:	Wykłady – wykład informacyjny, dyskusja Ćwiczenia – pokaz, obserwacja, ćwiczenia praktyczne, analiza literatury		
Symbol i numer przedmiotowego efektu uczenia się	Efekt uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się:	
			Formujące*	Podsumowujące**
WIEDZA				
W1	Zna, rozumie i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę z zakresu analizy żywności, bezpieczeństwa żywności, chemii żywności, mikrobiologii żywności.	K_W03	Ocena aktywności studenta w czasie zajęć	Egzamin pisemny w formie testu
W2	Zna rolę i funkcje fizjologiczne białek, tłuszczów, węglowodanów oraz elektrolitów, pierwiastków śladowych i witamin.	K_W05		
W3	Zna metody oceny sposobu żywienia oraz spożycia żywności.	K_W17		
UMIEJĘTNOŚCI				
U1	Potrafi przeprowadzić wywiad żywieniowy i dokonać oceny stanu	K_U10	Obserwacja pracy	Realizacja zleconego

	odżywienia.		studenta; ocena aktywności studenta w czasie zajęć; zaliczenie każdego ćwiczenia; ocena przygotowania do zajęć; dyskusja w czasie ćwiczeń; sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń; zaliczenia częściowe; ocena wyciąganych wniosków z eksperymentów	zadania
U2	Potrafi określić wartość odżywczą i energetyczną żywności metodami analitycznymi oraz na podstawie tabel wartości odżywczej produktów spożywczych i potraw oraz programów komputerowych. Potrafi wykonać analitycznie oznaczenie zawartości składników odżywczych w żywności i zinterpretować wynik analizy.	K_U14		

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K1	Ma świadomość konieczności stałego dokształcania się.	K_K03	Obserwacja pracy studenta; ocena aktywności studenta w czasie zajęć	Obserwacja studenta w trakcie zajęć
K2	Potrafi brać odpowiedzialność za działania własne i właściwie organizować pracę własną	K_K07		
K3	Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.	K_K08		

NAKŁAD PRACY STUDENTA (BILANS PUNKTÓW ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta (godz.)
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim (wg planu studiów)	35
Udział w wykładach (wg planu studiów)	15
Udział w seminariach (wg planu studiów)	
Udział w ćwiczeniach (wg planu studiów)	20
Udział w zajęciach praktycznych (wg planu studiów)	
Udział w konsultacjach związanych z zajęciami	
Samodzielna praca studenta (przykładowa forma pracy studenta)	40
Samodzielne przygotowanie do seminariów	
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	
Samodzielne przygotowanie do zajęć praktycznych	
Wykonanie projektu, dokumentacji, opisu przypadku, prezentacji, itd.	
Obciążenie studenta związane z praktykami zawodowymi (wg planu studiów)	
Samodzielne przygotowanie się do zaliczeń etapowych	20
Samodzielne przygotowanie do egzaminu/zaliczenia końcowego i udział w egzaminie/zaliczeniu końcowym	20
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	Godziny ogółem: 75

Liczba punktów ECTS		3	
Forma zajęć	Treści programowe poszczególnych zajęć	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Liczba godzin
WYKŁADY	Podstawowe pojęcia dotyczące żywności, żywienia, jakości zdrowotnej żywności. Bilans energetyczny, metody oceny wydatku energetycznego, metody oceny energetyczności produktów i posiłków. Metody oceny spożycia żywności. Jakość wyników analitycznych w analizie żywności. Białka- metody analityczne stosowane w analizie białek . Węglowodany- metody analityczne stosowane w analizie węglowodanów. Tłuszcze - metody analityczne stosowane w analizie tłuszczów. Witaminy - metody analityczne stosowane w analizie witamin. makroelementy i mikroelementy w żywieniu człowieka -metody analityczne stosowane w analizie składników mineralnych.	W1, W2, W3	15
ĆWICZENIA	Zapoznanie się z przepisami BHP. Oznaczenie zawartości wody i suchej masy w produktach spożywczych metodą suszarkową. Oznaczenie wilgotności i suchej masy metodą destylacji mieszaniny azeotropowej w różnych produktach spożywczych. Zasady przygotowania prób do analizy żywności. Oznaczanie zawartości etanolu w próbkach żywności za pomocą piknometru. Zapoznanie się z testami do oznaczania jakości wody pitnej. Przygotowanie prób do oznaczania białka. Przygotowanie prób do oznaczenia zawartości białka metodą Kjeldahla. Oznaczenie zawartości azotu w żywności i przeliczanie na ilość białka (metoda Kjeldahla). Oznaczanie cukrów redukujących w żywności metodą Lane-Eynona. Omówienie metod oznaczania błonnika pokarmowego. Oznaczanie zawartości tłuszczu w mleku metodą Gerbera. Metody oznaczania jakości tłuszczów – oznaczanie stopnia kwasowości, zawartości nadtlenków, próba Kreisa. Oznaczanie witaminy C w żywności. Oznaczanie nasycenia ustroju witaminą C - test językowy. Mineralizacja próbek żywności w układzie zamkniętym w celu oznaczania makroelementów. Oznaczanie zawartości mikroelementów w środkach spożywczych metodą atomowej spektrometrii absorpcyjnej (ASA) techniką płomieniową.	U1, U2, K1, K2, K3	20

LITERATURA PODSTAWOWA (3-5 pozycji)	1. Gertig H., Przysławski J.: Bromatologia. PZWL, Warszawa 2021. 2. Zachwieja Z.: Interakcje leków z pożywieniem. Medpharm Polska, Wrocław 2016. 3. Jarosz M., Rychlik E., Stoś K., Charzewska J.: Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2020.			
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA (3-5 pozycji)	1. Peckenpaugh N.J., Gajewska D. (red.): Podstawy żywienia i dietoterapii. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2011. 2. Gawęcki J.: Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu. PWN, Warszawa 2012.			
WARUNKI UZYSKANIA ZALICZENIA ZAJĘĆ (ZGODNIE Z REGULAMINEM PRZEDMIOTU/JEDNOSTKI)				
Sposób zaliczenia zajęć	Egzamin pisemny.			
Zasady zaliczania nieobecności	Nieobecność musi być usprawiedliwiona.			
Możliwości i formy wyrównywania zaległości	Praktyczne i teoretyczne zaliczenie (w ustalonym terminie) materiału obowiązującego na opuszczonych zajęciach.			
Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia	Zaliczenie wszystkich ćwiczeń i kolokwium.			
KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z ZAJĘĆ ZAKOŃCZONYCH EGZAMINEM (opisowe, procentowe, punktowe, inne...)				
na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
Min. 60%	61-70%	71-80%	81-90%	91-100%
Data opracowania sylabusu: 31.05.2022			Sylabus opracował(a): dr hab. Katarzyna Socha	