



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu Bromatologia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zielarstwo i fitoterapia Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Rolnictwa i Biotechnologii Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 04ZIFN.PI2C.3325.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak		
Przedmioty wprowadzające	brak		
Koordynator	Katarzyna Gościnną		

Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 9 Ćwiczenia laboratoryjne: 9	Liczba punktów ECTS 2.0
---------------------------	---	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student zna zasady bromatologii, role i wpływ składników odżywczych na zdrowie.	ZIF_O1_K_W06, ZIF_O1_K_W07, ZIF_O1_K_W09	P6S_WG, P6S_WG, P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Student potrafi analizować składniki odżywcze w żywności i oceniać ich wpływ na zdrowie.	ZIF_O1_K_U05, ZIF_O1_K_U10	P6S_UW, P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Student rozumie znaczenie zdrowego odżywiania dla zdrowia publicznego.	ZIF_O1_K_K01	P6S_KK P6S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Wprowadzenie do Bromatologii • Ogólny przegląd dziedziny, jej celów i metod. 2. Niedobory witamin i ich wpływ na zdrowie • Konsekwencje niedoborów witamin dla zdrowia. 3. Niedobory minerałów i ich wpływ na zdrowie • Znaczenie minerałów dla organizmu i skutki ich niedoborów. 4. Makroskładniki w żywności: Węglowodany • Rola i funkcje węglowodanów, źródła i wpływ na zdrowie. 5. Makroskładniki w żywności: Białka • Rola białek, ich różnorodność źródeł oraz znaczenie dla zdrowia. 6. Makroskładniki w żywności: Tłuszcze • Rodzaje tłuszczów, ich wpływ na zdrowie i zalecenia dietetyczne.	Wykład	W1, K1
2.	1. Analiza Składu Makroskładników w Żywności 2. Ocena Mikroskładników w Suplementach Diety • Analiza zawartości witamin i minerałów w suplementach diety 3. Porównanie Żywności Przetworzonej i Naturalnej • Analiza różnic w wartościach odżywczych między produktami świeżymi a przetworzonymi. 4. Wpływ Sposobów Przygotowania Posiłków na Składniki Odżywcze • Analiza jak różne techniki kulinarnie zmieniają zawartość składników odżywczych.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Test	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	2.0: Poniżej 50% **3.0**: 50% - 59% **3.5**: 60% - 69% **4.0**: 70% - 79% **4.5**: 80% - 89% **5.0**: 90% - 100%	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Oddanie sprawozdań w uzgodnionym terminie.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Test	Sprawozdanie
W1	x	
U1		x
K1	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Gertig, H. (2022). *Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Krauss, H. (red.). (2019). Fizjologia żywienia. Wydawnictwo PZWL.

Literatura uzupełniająca

1. Potter, N. N., Hotchkiss, J. H. (2021). Food Science. Springer.
2. Singh, R. P., Heldman, D. R. (2013). Introduction to Food Engineering. Academic Press.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta Liczba godzin
--------------------	--------------------------------------

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	9
	Ćwiczenia laboratoryjne	9
Praca własna studenta	Przygotowanie do egzaminu	15
	Przygotowanie sprawozdania	10
	Konsultacje	3
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zajęć	5
Łączny nakład pracy studenta		56
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut