

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Podstawy nauk o żywności i żywieniu	
ZZiZ/O/I/NST/8			Fundamentals of Food Science and Nutrition	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2026/27		
Kierunek		Zarządzanie żywieniem i żywnością		
w zakresie		-		
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		Profil ogólnoakademicki		
Forma studiów		Studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		wykład	8 [h]	2 ECTS
		ćwiczenia	8 [h]	
			[h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienia		2 ECTS
	z uprawnieniami	-		ECTS
	z dyscypliną	Technologia żywności i żywienia		2 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Wszyscy studenci kierunku ZZIZ		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny		
Koordynator		Prof. dr hab. inż. Małgorzata Kowalska		
Adres strony internetowej pjo		www.wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		m.kowalska@urad.edu.pl, 483617547		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Cel kształcenia:	Celem zajęć jest wprowadzenie studentów w zakres zagadnień nauk o żywności i żywieniu, ze szczególnym uwzględnieniem bromatologii, chemii żywności, dietetyki, technologii przetwórstwa i towaroznawstwa
Treści programowe:	<p>Wykład:  Rys historyczny ewolucji odżywiania.  Wprowadzenie do nauk o żywności i żywieniu.  Podstawy bromatologii i chemii żywności, w tym składniki odżywcze i substancje bioaktywne.  Definicja i klasyfikacja żywności funkcjonalnej i nutraceutyków.  Podstawy dietetyki i żywienia.  Podstawowe zagadnienia z zakresu technologii żywności i towaroznawstwa.  Żywność a medycyna.  Marnowanie żywności.</p> <p>Ćwiczenia:  Obliczanie wskaźnika BMI i jego interpretacja, obliczanie ppe oraz określanie dobowego zapotrzebowania na energię i podstawowe składniki odżywcze, wodę. Wyliczyć procent w całkowitej energii jaki przypada na białka, tłuszcze, węglowodany z wyróżnieniem i uwzględnieniem sacharozy.  Dyskusja grupowa: różnice między żywnością konwencjonalną, funkcjonalną i nutraceutykami.  Określenia ilości głównych składników żywnościowych w danych produktach i porównanie ich w kontekście wartości odżywczej  Porównanie wartości składników w produktach świeżych i w produktach przetworzonych  Porównanie i ocena różnych diet  Porównanie produktów tej samej kategorii pod kątem wartości odżywczej (wyliczanie różnic)  Ocena cech towarowych produktów żywnościowych  Debata - prezentacja: „Czy żywność może być lekiem?” – dyskusja naukowa oparta na literaturze.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład dyskusyjny z wykorzystaniem nowoczesnych technik audiowizualnych i aktywizacja studentów.  Ćwiczenia prowadzone w podgrupach lub całej grupie z omawianiem uzyskanych wyników i prowadzeniem dyskusji w tym zakresie.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.  Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określony został zarządzeniem Rektora URad.</p> <p>Ocena z pracy pisemnej  mniej niż 50% punktacji - niedostateczna  50% - 59% - dostateczna  60% - 69% - dostateczna plus  70% - 79% - dobra  80% - 89% - dobra plus  90% - 100% - bardzo dobra</p> <p>Ocena stopnia osiągnięcia wymaganych kompetencji społecznych jest wynikiem oceny przeprowadzanej przez prowadzącego zajęcia na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oceny aktywności studenta na zajęciach,</li> <li>- oceny na podstawie obserwacji bezpośredniej elementów: komunikacja, współpraca, rozwiązywanie problemów.</li> </ul>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	prawa, pojęcia, zjawiska, metodologię badań oraz trendy rozwojowe w dyscyplinach nauki o zarządzaniu i jakości, technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna w zakresie niezbędnym do rozwiązywania zadań	K_W01	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Praca pisemna
U1	pozyskiwać i interpretować informacje z literatury, baz danych i innych źródeł w zakresie produkcji, przetwarzania, dystrybucji i kontroli żywności w celu skutecznego zarządzania żywieniem i żywnością	K_U02	ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	sprawozdanie/ prezentacja
K1	przestrzegać zasad etyki zawodowej w stosunku do siebie i innych.	K_K05	ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	sprawozdanie/ prezentacja

Literatura i pomoce naukowe	
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gertig, H., &amp; Przysławski, J. (2015). <i>Bromatologia: zarys nauki o żywności i żywieniu</i>. Wydawnictwo Lekarskie PZWL.</li> <li>Gawęcki, J., &amp; Hryniewicz, L. (Eds.). (2007). <i>Żywność człowieka: podstawy nauki o żywieniu</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN.</li> <li>Ciborowska, H., &amp; Dietetyka, R. A. (2007). Żywność zdrowego i chorego człowieka. <i>Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 359, 465-469.</i></li> <li>Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A., (2009): Ogólna technologii Żywności. WNT, Wyd. 8, Warszawa.</li> </ol> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K., Przygoda B., Wartość odżywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw, PZWL, Warszawa, 2005.</li> <li>Ziemiański Ś. Normy żywienia człowieka : fizjologiczne podstawy / red. Ziemiański Światosław. - Warszawa, Wydaw. Lek. PZWL, 2001.</li> <li>Hasik J., Hryniewicz L. „Dietetyka”, Wyd. PZWL, Warszawa 1999.</li> <li>Kowalska, M. K., Woźniak, M., Golec, K. J., Żbikowska, A., Szakiel, J., &amp; Turek, P. (2026). Consumer preferences for the development of new emulsion products based on vegetable and animal fats. <i>PLoS ONE</i>, 21, Article 1. <a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0336602">https://doi.org/10.1371/journal.pone.0336602</a></li> <li>Kowalska, M. K., Orłowska, S., &amp; Bednarczyk, Ł. (2025). WYBRANE ŻYWIENIOWE ZAGADNIENIA W ZAKRESIE LECZENIA ZESPOŁU SUCHEGO OKA. W J. Gromadzka-Ostrowska (redaktor), <i>AKTUALNE WYZWANIA WSPÓŁCZESNEJ DIETETYKI</i> (s. 317–333). Wydawnictwo Naukowe ArchaeGraph Diana Łukomiak. <a href="https://archaeograph.pl/lib/1231bv/Aktualne-wyzwania-wspolczesnej-dietetyki_29_10-mhl0xwj3.pdf">https://archaeograph.pl/lib/1231bv/Aktualne-wyzwania-wspolczesnej-dietetyki_29_10-mhl0xwj3.pdf</a></li> <li>Mitrosz, P., &amp; Kowalska, M. K. (2025). Selected Aspects of Bovine Milk Production. W A. Kukułowicz &amp; A. Palka (Redaktorzy), <i>Quality and Safety of Products and Services</i> (s. 72–86). Uniwersytet Morski w Gdyni. <a href="https://wydawnictwo.umg.edu.pl/content/quality-and-safety-products-and-services">https://wydawnictwo.umg.edu.pl/content/quality-and-safety-products-and-services</a></li> <li>Kowalska, M. K., El-Mallul, A., Lubojańska, J. E., Hudecka, W., Orłowska, S. M., Lubojański, P. J., &amp; Bednarczyk, Ł. (2025). Molecular Basis, Diagnostic Approaches, and Therapeutic Strategies in Colorectal Cancer—Comprehensive Review. <i>International Journal of Molecular Sciences</i>, 26, Article 19. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms26199520">https://doi.org/10.3390/ijms26199520</a></li> <li>Kowalska, M. K., Woźniak, M., Zbikowska, A., Okolus, J., &amp; Molik, A. P. (2025). Xanthan Gum and Microcrystalline Cellulose as Stabilizers in Emulsions Containing Catalytically Modified Animal and Vegetable Fat. <i>Catalysts</i>, 15, Article 1. <a href="https://doi.org/10.3390/catal15010041">https://doi.org/10.3390/catal15010041</a></li> <li>Onacik-Gür, S., Żbikowska, A., Szymańska, I., &amp; Kowalska, M. K. (2025). Biscuits with Oleogels and Green Tea Extract Addition—Sensory Evaluation and Consumer Perception. <i>Applied Sciences-Basel</i>, 15, Article 19. <a href="https://doi.org/10.3390/app151910728">https://doi.org/10.3390/app151910728</a></li> <li>Kowalska, M. K., Sołtyśiak, H., FESZTEROVA, M., Turek, P., &amp; Żbikowska, A. (2024). EVALUATION OF A NEW DAIRY PRODUCT WITH POTENTIAL FUNCTIONAL PROPERTIES. <i>Acta Poloniae Pharmaceutica</i>, 81, Article 5. <a href="https://www.ptfarm.pl/download/?file=File%2FActa_Poloniae%2F2024%2F5%2F793.pdf">https://www.ptfarm.pl/download/?file=File%2FActa_Poloniae%2F2024%2F5%2F793.pdf</a></li> <li>Kowalska, M. K., Mitrosz, P., Żbikowska, A., &amp; Molik, A. P. (2024). Influence of Animal Nutrition on Milk Quality With Special Reference to the Fatty Acid Composition of Milk Fat. <i>Acta Poloniae Pharmaceutica</i>, 81, Article 1. <a href="https://doi.org/10.32383/appdr/170024">https://doi.org/10.32383/appdr/170024</a></li> </ol>	
Czasopisma: “Bromatologia i chemia toksykologiczna”, LWT -Food Science and Technology, Nutrients, Food Science and Nutrition, Polish Journal of Food and Nutrition Sciences , Żywność, Nauka, Technologia Jakość.	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS		
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]	
	Praca własna studenta - zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	8[h]
Udział w ćwiczeniach	x	8[h]
Przygotowanie do <i>wykładów, ćwiczeń</i> [15] Przygotowanie do <i>zaliczenia</i> [20]	35 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	35 [h]/ 1,4 ECTS	16 [h]/ 0,6 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	2 ECTS	

Informacje dodatkowe, uwagi
W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów. Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.