

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Surowce żywnościowe	
ZZiZ/O/1/NST/11			Food raw materials	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2026/27		
Kierunek		Zarządzanie żywieniem i żywności		
w zakresie		-		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		2		
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć kierunkowych (B1)		
Status przedmiotu		obowiązkowych		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	6 ECTS
		Laboratorium	30 [h]	
			-	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności prowadzenia badań naukowych		3 ECTS
	z uprawnieniami			
	z dyscypliną	Technologia żywienia i żywności		6 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Wszyscy studenci kierunku ZZIZ		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny		
Koordynator		dr inż. Jan Żarłok		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://wm.uniwersytetradom.pl">http://wm.uniwersytetradom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:j.zarlok@urad.edu.pl">j.zarlok@urad.edu.pl</a> , tel. +48 361 75 93		

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

Cel kształcenia:	Zapoznanie studentów z podstawowymi grupami surowców żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu różnych czynników na kształtowanie ich jakości i przydatności użytkowej.
Treści programowe:	<p><b>Wykład:</b> Charakterystyka ogólna podstawowych grup surowców spożywczych pochodzenia roślinnego: warzywa kapustne, cebulowe, korzeniowe, liściowe, rzepkowane, strączkowe, psiankowe, dyniowate. Rośliny okopowe, zbożowe, przyprawy. Owoce krajowe i tropikalne. Rośliny oleiste, orzechy i używki (kawa, herbata). Charakterystyka ogólna podstawowych grup surowców spożywczych pochodzenia zwierzęcego: mięsa zwierząt rzeźnych (wieprzowina, wołowina, baranina), drobiu i ryb, tłuszczów zwierzęcych, mleka, jaj, miodu. Surowce trwałe i nietrwałe. Produkty w stanie naturalnym, produkty poddane obróbce przemysłowej, półprzetwory, przetwory gotowe do spożycia, surowce pomocnicze.</p> <p><b>Laboratorium:</b> Zasady BHP, sprzęt i odczynniki w laboratorium. Ćwiczenia praktyczne obejmujące wyodrębnianie, identyfikację oraz badanie właściwości fizyko-chemicznych wybranych surowców żywnościowych.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład informacyjny z elementami prezentacji multimedialnych Laboratorium: wykonywanie eksperymentów, praca w zespołach.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla tego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład tego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej określony został zarządzeniem Rektora URad.

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	skład, właściwości oraz procesy zachodzące w surowcach żywnościowych podczas ich przetwarzania i przechowywania, a także metody chemiczne i fizykochemiczne izolowania i identyfikacji wybranych składników surowców żywnościowych.	K_W02 K_W05	Wykład Laboratorium	Egzamin Zaliczenie	Egzamin pisemny w formie testu Kolokwium Raport
U1	dobierać metody, narzędzia, urządzenia potrzebnych do zbadania przemian zachodzących podczas cyklu życia surowców żywnościowych oraz planować i organizować pracę własną i zespołową.	K_U01 K_U05	Laboratorium	Zaliczenie	Kolokwium Raport
K1	polemizować i uznawać znaczenie posiadanej wiedzy oraz odbieranych treści w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	K_K01	Zaliczenie	Egzamin Zaliczenie	Kolokwium Raport

**Literatura i pomoce naukowe**

**Literatura podstawowa:**

- Świetlikowska K. (red.): Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego, , Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.
- Litwińczuk A., Litwińczuk Z., Barłowska J., Florek M.: Surowce zwierzęce ocena i wykorzystanie, PWRiL, Warszawa 2004.

3. Sikorskie Z. E.: Ryby i bezkręgowce morskie: pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004.
4. Praca zbiorowa (pod red. Sikorski, Z., Staroszczyk, H.): Chemia żywności Tom 1 – Główne składniki żywności. WNT, Warszawa 2017.
5. Praca zbiorowa (pod red. Sikorski, Z., Staroszczyk, H.): Chemia żywności Tom 2 – Biologiczne właściwości składników żywności. WNT, Warszawa 2017.
6. Mikrobiologiczne zanieczyszczenia żywności. Praca zbiorowa, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2017.

#### Literatura uzupełniająca:

1. Nowak J., Piątek M., Walerowicz M., Szydłowska M., 2020, Pszczelarstwo, Wyd. SBM, Warszawa.

*Czasopisma branżowe: Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego, Przegląd Mleczarski, Przegląd Piekarski i Cukierniczy, Przegląd Zbożowo-Młynarski, Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Przemysł Spożywczy, Żywność Nauka Technologia Jakość, Polish Journal of Food and Nutrition Sciences.*

*McClements, David Julian. Food emulsions: principles, practices, and techniques. CRC press, 2015.*

*Czasopismo: Food Chemistry. LWT -Food Science and Technology.*

#### Pomoce naukowe:

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	15 [h]
Udział w laboratoriach	X	30 [h]
Przygotowanie do zajęć, Przygotowanie do zaliczenia	110 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	110 [h]/ 4,4 ECTS	45 [h]/ 1,6 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 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.