

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Wykład monograficzny II	
BiJPŻ/P/I/NST/44			Monographic lecture II	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek w zakresie		Bezpieczeństwo i jakość produkcji żywności		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		praktyczny		
Forma studiów		studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		VI		
Przynależność do grupy zajęć		B2 Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru		
Status przedmiotu		Do wyboru		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	18 [h]	4 ECTS
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	Kształtuje umiejętności praktyczne		0 ECTS
	z uprawnieniami	Służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		2 ECTS
	z dyscypliną	Technologia żywności i żywienia		1 ECTS
		Inżynieria chemiczna		2 ECTS
		Nauki o zarządzaniu i jakości		1 ECTS
Forma nauczania		Tradycyjna - zajęcia zorganizowane w uczelni lub zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.		
Wymagania wstępne		--		
Jednostka prowadząca		Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska		
Koordynator		dr hab. inż. Paweł Religa		
Adres strony internetowej pjo		www.wicit.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		p.reluga@uthrad.pl 48 361 7583		

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

Cel kształcenia:	Przedmiot pozwala przyswoić podstawowe wiadomości z zakresu chemii, histologii i metod badań kolagenu oraz jego wykorzystania m.in. do celów spożywczych.
Treści programowe:	<b>Wykład</b> Budowa i właściwości kolagenu. Budowa histologiczna skóry. Jakościowe i ilościowe oznaczanie kolagenu. Oznaczania składu aminokwasowego. Aminokwasy wchodzące w skład kolagenu. Wiązania w kolagenie. Reaktywność chemiczna kolagenu. Odwadnianie kolagenu. Oddziaływanie między kolagenem a kwasami i zasadami /pęcznienie kolagenu, punkt izoelektryczny/. Skurcz kolagenu. Zawartość kolagenu w ustroju zwierzęcym. Pozyskiwanie kolagenu. Charakterystyka kolagenu z ryb i ssaków. Typy kolagenu. Wykorzystanie kolagenu.

	Kolagen jako surowiec garbarski. Garbowanie skór - istota i cele procesów wyprawy. Produkcja osłonek białkowych do wędlin. Hydroliza kolagenu - wytwarzanie żelatyny i kleju. Przyswajanie kolagenu obecnego w naturalnym pożywieniu .Metody otrzymywania i wykorzystanie kolagenu i hydrolizatów białkowych w medycynie, przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym i spożywczym.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu.

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	Student zna i rozumie podstawowe prawa, pojęcia, zjawiska, metodologię badań z zakresu nauk inżyniersko-technicznych, rolniczych i społecznych w zakresie niezbędnym do rozwiązywania zadań, problemów w obszarze bezpieczeństwa i jakości żywności otrzymanej na bazie kolagenu.	K_WG01 K_WG02	Wykład	Odpowiedź pisemna	Test
W2	Zna i rozumie przemiany zachodzące w żywności na bazie kolagenu, które mają potencjalny wpływ na bezpieczeństwo żywności i zdrowie ludzi.	K_WG04	Wykład	Odpowiedź pisemna	Test
W3	Zna pojęcie ryzyka i oceny zagrożenia bezpieczeństwa wynikającej z zastosowania kolagenu w produktach spożywczych, zna metody oceny narażenia na określony czynnik zagrożenia w zakresie zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.	K_WG05	Wykład	Odpowiedź pisemna	Test
W4	Zna normy i regulacje prawne związane z produkcją wyrobów spożywczych w zakresie bezpieczeństwa i jakości żywności, produktów spożywczych na bazie kolagenu.	K_WG06	Wykład	Odpowiedź pisemna	Test
W5	Zna i rozumie trendy rozwojowe w zakresie przetwarzania kolagenu dla poprawy bezpieczeństwa i jakości żywności z uwzględnieniem idei zrównoważonego rozwoju.	K_WK07	Wykład	Odpowiedź pisemna	Test

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe
<b>Literatura podstawowa</b> 1. Reich G.: Kolagen - zarys metod, wyniki i kierunki badań. WNT, Warszawa 1970 2. Lasek W.: Kolagen - chemia i wykorzystanie WNT, Warszawa 1978 3. Baticzko SA, Liedzjewirow AM. Kolagen. Nowa strategia zachowania zdrowia i przedłużenia młodości. Wyd. Kejtii, Koleczkowo 2010 4. Fratzl P. Collagen. Structure and Mechanics. Springer, New York 2008 <b>Literatura uzupełniająca:</b> 1. Czasopisma fachowe: JALCA, JSLTC, Przegląd Włókienniczy, „Żywność. Nauka. Technologia. Jakość”, International Food Research Journal.

2. Śmiechowski K. Produkcja skór a ochrona środowiska. Radom. Wyd. Politechnika Radomska, 1998.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	18 [h]
Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych / projektach / seminariach	X	X	X
Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia / egzaminu	X	37 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/ 0,4 ECTS	72 [h]/2,88 ECTS	18 [h]/ 0,72 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	4 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi