

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Chemia żywności (Wykład), PG_00081946						
Kierunek studiów	Chemia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Jolanta Kumirska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		40.0	75
Cel przedmiotu	Zaznajomienie studentów z informacjami na temat składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, ze szczególnym uwzględnieniem struktury chemicznej, właściwości fizyko-chemicznych oraz szeroko pojętych funkcji jakie w niej pełnią składniki odżywcze, dodatki do żywności oraz inne związki kształtujące jakość zdrowotną produktów żywieniowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[CHEML3_U01] Identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy z zakresu szeroko pojętej chemii w oparciu o zdobytą wiedzę.	Dyskutuje na temat zagadnień związanych z chemią żywności. Potrafi wyjaśnić niektóre przemiany zachodzące w trakcie przechowywania i przetwarzania surowców oraz produktów żywnościowych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[CHEML3_K07] Docenia potrzebę przystępnego przedstawiania społeczeństwu wybranych zagadnień chemicznych.	Ma potrzebę dalszego kształcenia się. Docenia potrzebę przystępnego przedstawiania wybranych zagadnień z zakresu chemii żywności	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[CHEML3_W05] Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej.	Wyjaśnia niektóre przemiany zachodzące w trakcie przechowywania i przetwarzania surowców oraz produktów żywnościowych. Opisuje rolę jaką odgrywają poszczególne składniki w tworzeniu cech sensorycznych artykułów spożywczych. Ilustruje wpływ wybranych parametrów obróbki żywności na funkcjonalne właściwości składników żywności	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_K08] Formułuje opinie z zakresu nauk ścisłych przy zachowaniu ostrożności i krytycyzmu w ich wyrażaniu.	Formułuje opinie z zakresu chemii żywności przy zachowaniu ostrożności i krytycyzmu w ich wyrażaniu.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_U02] Wykonuje analizy metodami eksperymentalnymi i na ich podstawie formułuje wnioski.	Wykazuje umiejętność wykrywania i oznaczania podstawowych składników żywności, wybranych zanieczyszczeń żywności oraz niektórych zafałszowań żywności.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[CHEML3_U03] Dobiera odpowiedni sprzęt oraz aparaturę laboratoryjną do przeprowadzania eksperymentów chemicznych.	Dobiera odpowiedni sprzęt i przestrzega ustalonych procedur podczas analizowania składu surowców do produkcji żywności oraz jakości gotowych produktów żywnościowych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	[CHEML3_W03] Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami.	Zna najważniejsze składniki żywności kształtujące jakość produktów żywnościowych. Opisuje właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne składników żywności, dodatków do żywności oraz skażeń żywności.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	A. Problematyka wykładu Skład chemiczny żywności. Właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne składników żywności, dodatków do żywności oraz skażeń żywności. Przemiany tych związków w trakcie przechowywania i przetwarzania surowców oraz produktów żywnościowych. Rola jaką odgrywają poszczególne składniki w tworzeniu cech sensorycznych artykułów spożywczych. Wpływ wybranych parametrów obróbki żywności na funkcjonalne właściwości składników żywności. Poznanie niektórych mechanizmów i skutków reakcji chemicznych i biochemicznych zachodzących w żywności na właściwości sensoryczne i jakość zdrowotną produktów żywnościowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu chemii ogólnej, chemii organicznej, chemii nieorganicznej oraz głównych pojęć z zakresu podstaw żywienia człowieka		

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	suma punktów z egzaminu pisemnego obejmującego zakres materiału realizowanego podczas wykładów oraz ćwiczeń laboratoryjnych, zawierająca ocenę aktywności studenta podczas wykładu (max. 10%)	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Praca zbiorowa pod redakcją Sikorski Zdzisław E. Chemia Żywności, Wyd. 6, WNT, Warszawa, 2012. Praca zbiorowa pod redakcją Górską Agata, Łobacz Marta, Ćwiczenia laboratoryjne z chemii żywności Wydawnictwo SGGW, 2009. Rutkowska Jarosława, Przewodnik do ćwiczeń z chemii żywności. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008. Zdzisław Sikorski, Hanna Staroszczyk, Chemia żywności Tom 1 Główne składniki żywności, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017. Hanna Staroszczyk, Zdzisław Sikorski, Chemia żywności Tom 2 Biologiczne właściwości składników żywności. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017. Agata Witczak, Zdzisław E. Sikorski. Szkodliwe substancje w żywności Pochodzenie, działanie, zagrożenia zdrowotne. Wydawca: PWN, 2020.	
	Uzupełniająca lista lektur	Śmiechowska Maria, Przybyłowski Piotr, Chemia żywności z elementami biochemii. Wydaw. Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia 2004. Grajek Włodzimierz; Baer-Dubowska Wanda Przeciwtłuszcz w żywności : aspekty zdrowotne, technologiczne, molekularne i analityczne. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2007. Małecka Maria (red.), Wybrane metody analizy żywności, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań, 2003.	
	Adresy eZasobów		
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.