

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0915.4.DI2.B/C.CHSŻ	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Chemia żywności</i> <i>Chemistry ingredients</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Dietetyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia II stopnia
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Prof. dr hab. inż. Barbara Gawdzik
1.6. Kontakt	b.gawdzik@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne	Chemia organiczna, Chemia nieorganiczna.

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład/laboratorium	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Sala wykładowa, laboratoria Instytutu Chemii UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną/zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, konwersatoryjny. Laboratorium: ćwiczenia praktyczne, dyskusja.	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Sikorski Z.A, Staroszczyk H. Chemia żywności. WNT, Warszawa, 2017. 2. Gertig H, Przysławski J. Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu. PWN, Warszawa, 2021.
	uzupełniająca	1. Kowalczyk S. Bezpieczeństwo i jakość żywności. PWN, Warszawa, 2021. 2. Kołodziejczyk A. Naturalne związki organiczne. PWN, Warszawa, 2022. 3. Gawęcki J., Mossor-Pietraszewska T., Kompendium wiedzy o żywności i żywieniu. PWN, Warszawa, 2022.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: C1. Zapoznanie studentów z właściwościami fizycznymi i chemicznymi składników żywności C2. Zapoznanie studentów z metodami laboratoryjnymi badania właściwości składników żywności. Laboratorium: C1. Kształtowanie umiejętności wykonywania podstawowych procedur laboratoryjnych.
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: 1. Zakres chemii żywności. 2. Skład chemiczny i podział podstawowych produktów żywnościowych. 3. Woda jako składnik żywności. Budowa, właściwości i rodzaje wody w żywności. Aktywność wody i jej wpływ na reakcje zachodzące w żywności. 4. Cukry. Budowa, występowanie i właściwości mono-, di- i polisacharydów w żywności. 5. Lipidy. Budowa, właściwości i rola kwasów tłuszczowych, triacylogliceroli oraz fosfolipidów. 6. Białka w produktach żywnościowych. Budowa białek. Przemiany i właściwości białek. 7. Barwniki naturalne i syntetyczne. 8. Związki zapachowe. 9. Skażenia i zanieczyszczenia żywności. Laboratorium: 1. Wykonanie ćwiczeń związanych z podstawowymi technikami laboratoryjnymi. 2. Wyodrębnianie olejków eterycznych z surowców naturalnych, synteza estrów zapachowych. 3. Rozdział barwników naturalnych. 4. Wykrywanie witaminy C w produktach żywnościowych.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Zna budowę związków chemicznych będących składnikami żywności.	DI2P_W08
W02	Zna aktywność substancji chemicznych będących składnikami żywności w stosunku do organizmu człowieka.	DI2P_W09
W03	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.	DI2P_W02
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi scharakteryzować rolę chemicznych składników żywności.	DI2P_U06
U02	Analizuje procedury ćwiczeń.	DI2P_U06
U03	Przeprowadza samodzielnie doświadczenia w obecności prowadzącego.	DI2P_U06
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest świadomy zagrożeń w laboratorium chemicznym.	DI2P_K01
K02	Ma świadomość stałego uaktualniania zdobytej wiedzy.	DI2P_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)															
	Kolokwium			Aktywność na zajęciach			Praca własna									
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć									
	W	C	L	W	C	L	W	C	L							
W01	+		+			+										
W02	+		+													
W03						+										
U01	+		+			+										
U02									+							
U03						+										
K01								+								
K02																

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład (W)	3	Uzyskanie 50-60% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
	3,5	Uzyskanie 61-70% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
	4	Uzyskanie 71-80% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
	4,5	Uzyskanie 81-90% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
	5	Uzyskanie 91-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
Laboratorium (L)	3	Uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy własnej.
	3,5	Uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy własnej.
	4	Uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy własnej.
	4,5	Uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy własnej.
	5	Uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach i pracy własnej.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	50	40
Udział w wykładach	25	20
Udział w laboratoriach	25	20
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	50	60
Przygotowanie do wykładu	25	30
Przygotowanie do laboratorium	25	30
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	100	100
PUNKTY ECTS za przedmiot	4	4

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....