

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0915-7DI-K33-TŻ	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Toksykologia żywności</i> <i>Food Toxicology</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	DIETETYKA
1.2. Forma studiów	Studia stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia licencjackie
1.4. Profil studiów*	Praktyczny
1.5. Specjalność*	Brak
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu	Anna Tokarska
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Alicja Wzorek, dr Mariusz Urbaniak, dr Magdalena Marcinkowska
1.9. Kontakt	awzorek@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	Podstawowy/kierunkowy
2.2. Język wykładowy	Polski
2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	II
2.4. Wymagania wstępne*	Chemia Żywności, Biochemia ogólna i Biochemia Żywności.

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady, laboratoria	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	przedmiot realizowany w sali dydaktycznej WLiNoZ oraz laboratorium WMP	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną / zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, konwersatoryjny, laboratorium:przeprowadzanie i obserwacja eksperymentów, pokaz, dyskusja.	
3.5. Wykaz piśmiennictwa	podstawowe	- Orzeł D., (red), Biernat J., (red), 2012, Wybrane zagadnienia z toksykologii żywności. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław, 2012. - Geting H., Duda G., Żywność a zdrowie i prawo. Wydanie II. PZWL, Warszawa, 2004.
	uzupełniające	- Gawęcki J., Chrynowiecki L., (red), Żywnienie człowieka. PWN Warszawa, 2010 . - Kowalczyk S., Bezpieczeństwo i jakość żywności, Wyd. PWN, Warszawa, 2016

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: C1-Przekazanie podstawowej wiedzy na temat substancji antyodżywczych i dodatków do żywności. C2-Zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą zanieczyszczeń biologicznych i chemicznych żywności. C3-Zapoznanie z substancjami o działaniu mutagennym i przeciwnowotworowym w żywności. Ćwiczenia: C1-Umiejętność sklasyfikowania zanieczyszczeń żywności . C2-Identyfikacja powstawania związków toksycznych podczas procesów technologicznych żywności - ryzyko zdrowotne.
4.2. Treści programowe(z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: Podstawowe pojęcia z toksykologii żywności. Naturalne substancje toksyczne występujące w produktach roślinnych i zwierzęcych. Zanieczyszczenia chemiczne i biologiczne żywności. Środki antyżywnościowe celowo dodawanych do żywności. Produkcja żywności z wykorzystaniemróżnorodnych dodatków, konserwantów(żywność o działaniu mutagennymi przeciwnowotworowym). Substancjeazotowe w surowcach i żywności. Metale ciężkie w żywności.Właściwości użytkowe i toksykologiczne pestycydów Skażenia radiologiczne żywności. Zatrucia grzybami. Ćwiczenia: Wpływ procesów technologicznych na skażenie żywności.Substancje toksyczne powstające w procesach przetwarzania żywności. Zapoznanie studentów z opakowaniami stosowanymi w przemyśle spożywczym, związki przechodzące z

opakowań do pakowanej żywności. Substancje celowo dodawane do żywności; Monitoring zanieczyszczeń chemicznych żywności..

4.3 Przedmiotowe efekty kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY:		
W01	Ma wiedzę na temat toksycznego działania substancji, potrafi wymienić wszystkie rodzaje toksyczności oraz czynniki wpływające na toksyczność w organizmie.	D1P_W08
W02	Posiada wiedzę na temat zanieczyszczeń żywności. Potrafi określić związek pomiędzy występowaniem różnych zanieczyszczeń żywności, a potencjalnymi zagrożeniami zdrowotnymi	D1P_W11
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U1	Posiada umiejętność wykorzystywania wiedzy teoretycznej poszerzoną o formułowanie własnych wniosków	D1P_U09
U2	Umie znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma naukowe z zakresu toksykologii żywności	D1P_U01
U3	Potrafi wykonać badanie toksykologiczne żywności	D1P_U10
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K1	Potrafi samodzielnie uzupełnić wiedzę i umiejętności poszerzone o wymiar interdyscyplinarny	D1P_K05
K2	Rozumie potrzebę informowania społeczeństwa o działaniach dotyczących produkcji zdrowej żywności, a także promowania zasad racjonalnego żywienia zgodnie z aktualnym stanem wiedzy.	D1P_K01

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin pisemny test			Kolokwium *			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne zaliczenie praktyczne		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	L	W	C	L	W	C	...	W	C	L	W	C	...	W	C	...
W01				+									+								
W02				+																	
U01						+			+						+			+			
U02									+						+			+			
U03															+			+			
K01																		+			
K02																		+			

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	61-68% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające.
	3,5	69-76% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.
	4	77-84% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych.
	4,5	85-92% zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.
	5	93-100% zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.

ćwiczenia (C)*	3	61-68% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające.
	3,5	69-76% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.
	4	77-84% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych.
	4,5	85-92% zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.
	5	93-100% zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	30	20
<i>Udział w wykładach*</i>	15	10
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	15	10
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	20	30
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	10	15
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	10	15
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

**niepotrzebne usunąć*

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

.....