



**SYLABUS ZAJĘĆ**  
**Informacje ogólne**

<b>Nazwa ZAJĘĆ: Toksykologia i bezpieczeństwo żywności</b>	
Rodzaj ZAJĘĆ	<i>Obowiązkowy</i>
Wydział PUM	<i>Nauk o Zdrowiu</i>
Kierunek studiów	<i>Dietetyka</i>
Specjalność	<i>Nie dotyczy</i>
Poziom studiów	<input checked="" type="checkbox"/> <i>I stopnia</i> <input type="checkbox"/> <i>II stopnia</i> <input type="checkbox"/> <i>Jednolite magisterskie</i>
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>
Rok studiów /semestr studiów	<i>3/VI</i>
Liczba przypisanych punktów ECTS	<i>2</i>
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	<i>Wykłady – 2h</i> <i>E-learning – 18h</i> <i>Seminaria – 10h</i>
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	<input type="checkbox"/> <i>Zaliczenie na ocenę</i> <input type="checkbox"/> <i>opisowe</i> <input type="checkbox"/> <i>testowe</i> <input type="checkbox"/> <i>praktyczne</i> <input type="checkbox"/> <i>ustne</i> <input type="checkbox"/> <i>Zaliczenie bez oceny</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Egzamin końcowy</i> <input type="checkbox"/> <i>opisowy</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>testowy</i> <input type="checkbox"/> <i>praktyczny</i> <input type="checkbox"/> <i>ustny</i>
Kierownik jednostki	<i>Prof. dr hab. n. med. Ewa Stachowska</i>
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	prof. dr hab. n. med. i zdr. Katarzyna Janda-Milczarek/ <a href="mailto:katarzyna.janda.milczarek@pum.edu.pl">katarzyna.janda.milczarek@pum.edu.pl</a>
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	<i>Katedra i Zakład Żywienia Człowieka i Metabolomiki, Wydział Nauk o Zdrowiu PUM ul. Broniewskiego 24, 71 - 460 Szczecin tel. 91 441 4806; fax. 91 441 4807</i>
Język prowadzenia zajęć	<i>polski/angielski</i>
Strona internetowa jednostki: <a href="https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wnoz/katedra_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/zakad_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/">https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wnoz/katedra_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/zakad_ywienia_czowieka_i_metabolomiki/</a>	

## Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Zapoznanie z zagadnieniami w zakresie toksykologii i bezpieczeństwa żywności.
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Wykorzystanie wiedzy w zakresie parazytologii, mikrobiologii żywności, chemii żywności, analizy i oceny jakości oraz technologii żywności.
	Umiejętności	Umiejętność wyszukiwania informacji i dokonywania ich interpretacji.
	Kompetencji społecznych	Potrzeba doksztalcania się i korzystania z różnych źródeł informacji.

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ*
W01	Opisać zasady postępowania i systemy niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa żywności oraz omawia elementarne zagadnienia z zakresu toksykologii.	W21	ET
U01	Zidentyfikować zafałszowany produkt żywnościowy i ocenić jakość tego produktu na podstawie analizy informacji z etykiety	U24	S
K01	Właściwie zorganizować własną pracę i przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	K08	O

## Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

lp. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	E-learning	Seminarium	Ćwiczenia	Symulacje	Inne formy	
W01	W21	x	x					
U01	U24			x				
K01	K08			x				

## TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

Lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
<b>Semestr zimowy</b>			
<b>Wykłady:</b>		<b>2</b>	
TK 01	Podstawowe pojęcia związane z jakością i bezpieczeństwem żywności; nowe zagrożenia.	2	W21
<b>E-learning:</b>		<b>18</b>	
TK 02	Zanieczyszczenia chemiczne i fizyczne w żywności.	4	W21
TK 03	Zanieczyszczenia biologiczne w produkcji żywności.	4	W21
TK 04	Źródła zanieczyszczeń mikrobiologicznych w produkcji żywności.	4	W21
TK 05	Biodeterioracja żywności	3	W21

TK 06	Mykotoksyny zanieczyszczające żywność	3	W21
<b>Seminaria:</b>		<b>10</b>	
TK 01	RASFF – System Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach.	2	U24, K08
TK 02	Fałszerstwa żywności. Analiza rynku spożywczego.	2	U24, K08
TK 03	Śmiertelne rośliny i zwierzęta: naturalne toksyny.	2	U24, K08
TK 04	Pozostałości antybiotyków w żywności pochodzenia zwierzęcego.	2	U24, K08
TK 05	Analiza mykotoksyn w żywności.	2	U24, K08

<b>Zalecana literatura:</b>	
Literatura podstawowa	
1. Materiały wykładowe	
Literatura uzupełniająca:	
1. Pozycje literaturowe (podręczniki, artykuły) dostępne w bazie Biblioteki PUM dotyczące jakości i bezpieczeństwa żywności	

<b>Nakład pracy studenta</b>	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	12
Przygotowanie do seminarium	4
Czytanie wskazanej literatury	4
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	
Realizacja kursu e-learningowego w ramach godzin bez nauczyciela	
Zajęcia e-learningowe	18
Przygotowanie do egzaminu	20
Inne .....	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	61
Punkty ECTS za przedmiot	2
Uwagi	

\*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

ET – egzamin testowy

S – sprawozdanie z seminarium

O - ocena aktywności i postawy studenta