

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Nazwa kursu:	Toksyny w żywności
Przynależność do modułu:	Moduł biotechnologiczno-analityczny

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	15		15			
Liczba punktów ECTS	2 (1+1)					
Sposób zaliczenia	zaliczenie z oceną (ZO)					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Procesów i Urządzeń Przemysłu Spożywczego						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	Prof. dr hab. inż. Jarosław Diakun						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	II stopień						
Semestr:	II						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	obowiązkowy						
Forma zajęć:	15						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów toksykologią produktów spożywczych						
2							
3							
4							
5							
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Podstawowe wiadomości z zakresu chemii organicznej i nieorganicznej, biologii i mikrobiologii żywności						
2							
3							
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Ma podstawową wiedzę o toksynach w produktach żywnościowych, drogach ich wnikania i mechanizmach wchłaniania,						M3_W01
EKP2	Zna metodologię badań toksyczności substancji chemicznych.						M3_W02
EKP3	Ma wiedzę z zakresu podstawowych zagrożeń toksykologicznych (naturalne substancje szkodliwe oraz zanieczyszczenia chemiczne) w produkcji żywności						M3_W03
EKP4	Zna substancje obce celowo dodawane do żywności.						M3_W04
Umiejętności:							
EKP5	Rozumie potrzebę stałego samokształcenia i podnoszenia kwalifikacji zawodowych.						M3_U01
Kompetencje społeczne:							
EKP6	Potrafi pracować w grupie pełniąc w niej różne role.						M3_K02
EKP7	Potrafi wskazać zagrożenia chemiczne i biologiczne w produkcji żywności.						M3_K01

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
W1	Najważniejsze zagrożenia toksykologiczne w żywności. Podstawowe pojęcia i definicje.	3	EKP1
W2	Metody oceny toksyczności substancji chemicznych - działanie mutagenne, rakotwórcze, teratogenne.	3	EKP2
W3	Zanieczyszczenie chemiczne żywności - źródła, szkodliwość dla organizmu człowieka, monitoring.	3	EKP3
W4	Toksyczne związki pochodzenia naturalnego w żywności - toksyny bakteryjne, toksyny grzybów, toksyny roślin.	3	EKP3
W5	Substancje celowo dodawane do żywności - toksykologia i ograniczenia stosowania.	3	EKP4
SUMA GODZIN		15	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie		
2	Prezentacje multimedialne, filmy, animacje.		
3	normy, dokumenty prawne		
4			
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP7	Kolokwium pisemne składające się z pytań otwartych	Podstawą do uzyskania pozytywnej oceny jest udzielenie 60% poprawnych odpowiedzi na zadane pytania. Ocena dostateczna - 60% i powyżej poprawnych odpowiedzi; dobra - 75% i powyżej; bardzo dobra - 90% i powyżej.
2			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Udział w wykładach	15	
2	Udział w konsultacjach z nauczycielem	4	
3	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	4	
4	Obecność na kolokwium zaliczeniowym	2	
SUMA GODZIN		25	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		[1] ECTS	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		0,8	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0	
Literatura podstawowa			
1	Seńczuk W. (red.) Toksykologia, PZWL		
2	Manhan S. E., Toksykologia środowiska, PWN Warszawa 2010		
3	Brzozowska A. (red) Toksykologia żywności - przewodnik do ćwiczeń. Wyd. SGGW, 2010		
4			
Literatura uzupełniająca			
1	Akty prawne z zakresu bezpieczeństwa produkcji żywności		
2	Czasopisma branżowe oraz zasoby publikacji naukowych (Elsevier, Springer itp.)		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Monika Sterczyńska, dr inż.		
Adres e-mail:	monika.sterczynska@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	943478209		

Autor Treści Kursu	

Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK

Podpis	