

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Nazwa kursu:	Analiza i ocena jakości żywności
Przynależność do modułu:	Chemiczno-Żywnościowy

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	30	15	30	-	-	-
Liczba punktów ECTS	5					
Sposób zaliczenia	zaliczenie na ocenę, zaliczenie, zaliczenie z oceną					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Procesów i Urządzeń Przemysłu Spożywczego						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. inż. Jarosław Diakun						
Profil studiów:	Ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	I stopnia						
Semestr:	4						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	obowiązkowy						
Forma zajęć:		30+15					
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z podstawowymi wiadomościami i umiejętnościami niezbędnymi do pracy w laboratorium analitycznym						
2	Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami analizy oceny jakości żywności						
3	Zapoznanie studentów z metodami pobierania i przygotowywania próbek do analizy żywności						
4	Zapoznanie studentów z nowymi metodami analitycznymi, wykrywaniem zafałszowań, zanieczyszczeń w analizie żywności						
...							
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	znajomość podstawowych jednostek obliczeniowych: stężenia procentowe, molowe						
2	znajomość podstawowych pojęć z zakresu chemii analitycznej						
3	znajomość podstawowych pojęć dotyczących produktów spożywczych, składniki chemiczne						
...							
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	definiuje, klasyfikuje i rozróżnia metody analityczne						MC1A_W02
EKP2	prawidłowo rozpoznaje sposoby pobierania i przygotowywania próbek laboratoryjnych						MC1A_W02
EKP3	prawidłowo rozumie i przelicza jednostki pomiarowe						MC1A_W01
EKP4	prawidłowo definiuje pojęcia dotyczące metod oznaczania ilościowego i jakościowego						MC1A_W02
EKP5	prawidłowo dobiera metody do oceny sensorycznej jakości wytworzonej żywności						MC1A_W02
...							
Umiejętności:							
EKP6	Opisuje metody analityczne wykonywane dla produktów przemysłu żywności i poprawnie dobiera aparatury						MC1A_U02
Kompetencje społeczne:							
EKP7	nazywa poszczególne metody analityczne i sprzęt z uwzględnieniem przeliczania jednostek, który						MC1A_K02
EKP8	permanentnie doskonali wiedzę i umiejętności z zakresu analizy żywności						MC1A_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	Analityka wiedza interdyscyplinarna - możliwość analizy i oceny jakości żywności	3	EKP1, EKP2
W2	Analiza sensoryczna i ocena badania wrażliwości smakowej i zapachowej	2	EKP2, EKP4, EKP5, EKP8
W3	Sposoby i zasady pobierania, przygotowywania próbek do badań laboratoryjnych	3	EKP4, EKP5, EKP8
W4	Metody miareczkowania w analityce	2	EKP2, EKP3, EKP4, EKP7, EKP8
W5	Jednostki pomiarowe-przeliczanie jednostek	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
W6	Analizy instrumentalne żywności, postępowanie analityczne	2	EKP1, EKP4, EKP5, EKP6, EKP8
W7	Podstawowy podział metod analitycznych, rodzaje osadów	2	EKP1, EKP4, EKP5, EKP6, EKP8
W8	Metody oznaczania zawartości białek w produktach spożywczych	2	EKP1, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
W9	Metody oznaczania zawartości cukrów w produktach spożywczych	2	EKP1, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP8
W10	Metody oznaczania zawartości tłuszczów w produktach spożywczych	2	EKP1, EKP4, EKP5, EKP6, EKP8
W11	Metody oznaczania zawartości konserwantów w produktach spożywczych	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
W12	Metody oznaczania wilgotności i suchej masy w produktach spożywczych	2	EKP1, EKP4, EKP5, EKP6, EKP8
W13	Metody oznaczania kwasowości, gęstości, ekstraktu w produktach spożywczych	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
W14	Składniki mineralne, witaminy oraz barwniki i substancje dodatkowe w produktach spożywczych - metody oznaczania	2	EKP1, EKP4, EKP5, EKP6, EKP8
C1	Omówienie zgadnień analitycznych, wprowadzenie do podstaw analizy żywności	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
C2	Podstawy obliczeń w wybranych metodach analiz produktów spożywczych	4	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
C3	Stężenia roztworów - ćwiczenia rachunkowe	3	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
C4	Przygotowanie rozcieńczeń i mieszanie roztworów	4	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
C5	Alkacymetria	2	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8
SUMA GODZIN		45	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Prezentacje multimedialne		
2	Podreczniki akademickie		
3	Filmy dydaktyczne z firm przetwórstwa spożywczego		
4	Zbiory zadań rachunkowych		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP8	ZALICZENIE	oddanie zeszytów z prac cząstkowych wykonywanych na zajęciach i w domu.
2	EKP1-EKP8	na podstawie ocen cząstkowych uzyskanych w trakcie semestru	ocena uzyskiwana z kolokwium - ocena dost. - 60%, ocena dobra - 80%, b.dobra - 90%
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Uczestnictwo wykładach	30	
2	Konsultacje	30	
3	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	12	
4	uczestnictwo w ćwiczeniach	15	
SUMA GODZIN		87	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		[3,5] ECTS	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		2	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		1,5	
Literatura podstawowa			
1	Agnieszka Tajner-Czopek, Agnieszka Kita: Analiza żywności-jakość produktów spożywczych, 2005		
2	Jan Gawęcki, Nina Baryłko-Pikielna: Zmysły a jakość żywności i żywienia, 2007		
3	Agnieszka Tajner-Czopek, Agnieszka Kita: Analiza żywności-jakość produktów spożywczych, 2005		
4	Mirosława Klepacka: Analiza żywności, 2002		
5	Anna Granowska-Senger: Analiza żywności, 2010		
6	Małgorzata Nogali-Kołučka: Analiza żywności, wybrane metody jakościowych i ilościowych oznaczeń składników żywności, 2010		
7	Bączkiewicz M., Fortuna T., Juszczyk L., Sobolewska-Zielińska J. 2012, Podstawy analizy i oceny jakości żywności. Skrypt do ćwiczeń pod red. T. Fortuny, Wyd. UR w Krakowie.		
Literatura uzupełniająca			
1	Drzazga B. 1999, Analiza techniczna w przemyśle spożywczym, Wyd. WSiP.		
2	Kocjan R. 2015, Chemia analityczna cz. I i II. Podręcznik dla studentów. Wyd. PZWL.		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Monika Sterczyńska, dr inż.		
Adres e-mail:	monika.sterczyńska@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	(94) 3478 209		

Autor Treści Kursu	
_____ Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KKK
_____ Podpis	_____ Podpis