

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Nazwa kursu:	Żywność fermentowana i napoje
Przynależność do modułu:	S3 Moduł towaroznastwa

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	15		15			
Liczba punktów ECTS	3 (2+1)					
Sposób zaliczenia	egzamin (E), 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:	2						
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 z rodzajami żywności fermentowanej.						
2	zapoznanie studentów z właściwościami żywności fermentowanej.						
3	zapoznanie studentów z rodzajami napojów alkoholowych i niealkoholowych.						
4	zapoznanie studentów z procesami fermentacyjnymi stosowanymi w żywności.						
5	zapoznanie studentów z żywnością fermentowaną i napojami dostępnymi na rynku.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	podstawy teoretyczne z przebiegu procesów fermentacyjnych.						
2	podział gałęzi przemysłu spożywczego.						
3	podstawy teoretyczne z chemii ogólnej i biochemii.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	zna technologię produkcji różnego rodzaju żywności fermentowanej						S3_W02 S3_W03
EKP2	zna drobnoustroje wykorzystywane w technikach fermentacyjnych do produkcji żywności						S3_W02 S3_W03
EKP3	wyjaśnia znaczenie i właściwości żywności fermentowanej w aspekcie prawidłowego żywienia człowieka						S3_W02 S3_W03
EKP4	zna podział i charakterystykę napoi						S3_W03
Umiejętności:							
EKP5	umie opisać technologię produkcji żywności fermentowanej z udziałem bakterii fermentacji mlekowej otrzymanej z surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego a także warunki wymagane dla uzyskania produktów zgodnych z normami.						S3_U02 S3_U03 S3_U024
EKP6	umie opisać i przyporządkować drobnoustroje stosowane w produkcji żywności fermentowanej						S3_U02 S3_U03 S3_U024
EKP7	umie sporządzić i scharakteryzować procesy produkcji i podział różnego typu napojów.						S3_U02 S3_U03 S3_U024
Kompetencje społeczne:							
EKP8	tworzy i rozwija wzory właściwego postępowania w środowisku pracy i życia.						S3_K01 S3_K02
EKP9	planuje i przygotowuje zadania samodzielnie i w grupie						S3_K03

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	Zywność fermentowana, definicja, klasyfikacja. Rodzaje procesów fermentacyjnych i kierunki ich wykorzystania w produkcji żywności. Startery przemysłowe.	2	EKP1-EKP9
W2	Mleczne produkty fermentowane i ich rola w żywieniu człowieka. Technologia produkcji masła, serów dojrzewających i twarogowych. Mleczne napoje fermentowane	2	EKP1-EKP9
W3	Produkcja wędlin fermentowanych, warunki rozwoju mikroflory odpowiedzialnej za proces fermentacji mięsa, znaczenie bakterii mlekowych w przedłużeniu trwałości wędlin.	2	EKP1-EKP9
W4	Mikroflora pierwotna fermentowanych produktów roślinnych, kontrolowane procesy fermentacyjne, zakłócenia technologiczne, przyczyny zepsuć.	2	EKP1-EKP9
W5	Zakwasy piekarskie, układ mikroflory czynnej podczas fermentacji mąki. Inne produkty fermentowane	2	EKP1-EKP9
W6	Napoje - produkty spożywcze.	2	EKP1-EKP9
W7	Browarnictwo, winiarstwo, gorzelnictwo.	2	EKP1-EKP9
W8	Napoje niealkoholowe.	1	EKP1-EKP9
SUMA GODZIN		15	
Narzędzia dydaktyczne			
1	prezentacje multimedialne		
2	plansze dydaktyczne		
3	podręczniki akademickie		
4	artykuły naukowe		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP8	kolokwium	ocena dostateczna-60% odpowiedzi poprawne na zadane treści pytania,dobra-80%,bardzo dobra-90%
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	udział w wykładach	15	
2	przygotowanie do zajęć	25	
3	udział w konsultacjach	15	
SUMA GODZIN		55	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS		[2] ESTS	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		1,5	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0,5	
Literatura podstawowa			
1	Libudzisz Z, Walczak P., Bardowski J. (red): Bakterie fermentacji mlekowej. wyd. PŁ, 1998		
2	Libudzisz Z, Kowal K. (red): Mikrobiologia techniczna. Wyd. PŁ, 2000		
3	Kunze W.: Technologia piwa i siodu. Pivochmiel, W-wa 1999		
4	Wzorek W., Pogorzelski E.: Technologia winiarstwa owocowego i gronowego, Sigma-NOT, W-wa 1998		
5	Molska I.: Zarys mikrobiologii mleczarskiej. PWRiL, Warszawa, 1988		
Literatura uzupełniająca			
1	Wood B.J.B. (ed.): Microbiology of fermented foods. Blackie Ac. & Professional, 1997		
2	Zakowska Z., Stobińska H. (red): Mikrobiologia i higiena żywności. Wyd. PŁ, 2000		
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 KRK
_____ Podpis	_____ Podpis