BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

GIDA KALİTE KONTROLÜ VE ANALİZİ

(2023-2024) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Fermantasyon Teknolojisi	GKA123	2	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi - Ön Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Öğrencilere fermente gıdaların üretim teknolojisi hakkında teorik birikim kazandırılmasıdır.
Ders İçeriği	Alkol, laktik, asetik, sitrik asit fermantasyonları ve önemi, fermantasyon teknolojisinde önemli olan bazı bakteriler, mayalar ve küf mantarları ve gelişme koşulları, şarap teknolojisi, malt ve bira teknolojisi, şalgam suyu üretim teknolojisi, boza üretim teknolojisi, sofralık zeytin üretim teknolojisi, turşu üretim teknolojisi, sirke üretim teknolojisi.
Ders Veren	Öğr. Gör. Çiğdem MUŞTU CEYLAN
Ders Kaynakları	Fermantasyon Mikrobiyolojisi, Pamir MH, Ankara Üni. Ziraat Fak Yay., Ankara, 1985., Fermantasyon Biyokimyası, Canbaş A, Ç.Ü. Ziraat Fak. Yay., Adana, 1988, Durlu Özkaya, F., Coşansu, S., Ayhan, K. (2015). Her Yönüyle Gıda. 2. bs. Sidas Medya, İzmir., Anlı E. ve Şanlıbaba P. (2019). Fermente Gıdalar. 1. bs. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Hafta	Konu
1	Fermantasyon teknolojisine giriş
2	Fermantasyonda rol oynayan mikroorganizmalar
3	Fermantasyon metabolizması
4	Alkol, laktik asit ve asetik asit fermantasyonunda gerçekleşen biyokimyasal reaksiyonlar
5	Fermantasyon ve enzim kinetiği, enzim aktivitesini etkileyen faktörler
6	Fermente gıdaların aroma bileşenleri
7	Alkol fermantasyonu, malt ve bira teknolojisi
8	Alkol fermantasyonu, kırmızı ve beyaz şarap üretim basamakları
9	Asetik asit fermantasyonu ve sirke üretim teknolojisi
10	Sofralık zeytin üretimi
11	Turşu üretim teknikleri, hıyar ve lahana turşusu üretimleri
12	Boza ve kefir üretim teknolojisi
13	Ekmek üretim teknolojisi
14	Fermente gıdalar ve sağlık ilişkisi

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	10	4
Ara Sınav 1		15	1
Final		20	1
Ödev (Sunum)		10	1
	Ders İş Yükü:	127	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4,98	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi.
2	Temel düzeyde bilgi ve iletişim teknolojisi araçları ile alanındaki yazılımları, donanımları kullanma becerisi.
3	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olma.
4	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme ve düşüncelerini ve önerilerini paylaşabilme; kendisini ve mesleğini temel düzeyde bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi.
5	Mesleği ile ilgili, modern yöntemleri, modern teknik ve hesaplama araçlarını ve bilişim teknolojilerini kullanabilmek.
6	Yönetim sistemlerinin kurulması, yürütülmesi, akredite edilmesi, denetlenmesi veya mevcut sistemin iyileştirilmesinde öncü rol üstlenme becerisi.
7	Problemleri analiz edebilme, çözüm önerileri geliştirebilme ve uygun yöntem veya modelleme tekniklerini uygulayabilme becerisi.
8	Güvenli gıda üretimiyle ilgili koşulları bilme ve bu koşulları yerinde sağlayabilmek. Gıda bilim dalı alanı ile ilgili laboratuvar bilgisine ve deneyimine sahip olabilmek.
9	Gıdaların mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal ve besleyici özelliklerini bilme ve bunların gıda kalitesi ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini yorumlayabilmek.
10	Gıdaların kalitelerinin belirlenmesindeki temel unsurları öğrenmek ve gıda kalite ve güvenliğinin belirlenmesindeki analizleri uygulayabilme becerisi.
11	Gıda yönetmelik ve mevzuatını uygulayabilmek ve gıdaların kalite kontrollerini yapabilecek nitelikte teorik bilgi ve uygulama becerisine sahip olabilmek.
12	Geleneksel ve modern üretim yöntem ve araçları, üretim planlama, fizibilite ve fabrika düzenleme konularında bilgi sahibi olma becerisi.
13	Mesleki alanda İş sağlığı ve güvenliği, risk analizi, iş hukuku ve hukuksal sonuçları konusunda bilgisine sahip; etik ilke ve yaklaşımları kavramış, sosyal sorumluluk ve çevre bilincini kazanmış olma.
14	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olma; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip olabilmek.
15	Girişimcilik, organizasyon yeteneklerini geliştirebilme ve sürdürülebilirlik konuları hakkında farkındalık.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Fermantasyonun tanımı ve fermantasyonda rol oynayan mikroorganizmalar bilinir.	4	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	5	-
Üretimi fermantasyona dayalı alkollü içeceklerin üretimleri bilinir.	5	3	1	1	3	1	4	5	4	2	4	4	1	5	-
Sirke üretim teknolojisi öğrenilir.	5	3	1	1	3	1	4	5	4	2	4	4	1	5	-
Turşu üretim teknolojisi öğrenilir.	5	3	1	1	3	1	4	5	4	2	4	4	1	5	-
Sofralık zeytin ve boza üretim teknolojileri öğrenilir.	5	3	1	1	3	1	4	5	4	2	4	4	1	5	-