



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Fermente Gıdalar Teknolojisi	GID273	3	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Gıda Teknolojisi - Ön Lisans ()
Amaç	
Ders İçeriği	
Ders Kaynakları	Food, Fermentation and Microorganisms, Charles W. Bamforth, Blackwell Science Ltd, United Kingdom. 2005., Türker İ. Fermantasyon Teknolojisi Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1974, Food, Fermentation and Microorganisms, Charles W. Bamforth, Blackwell Science Ltd, United Kingdom. 2005., Türker İ. Fermantasyon Teknolojisi Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1974, Food, Fermentation and Microorganisms, Charles W. Bamforth, Blackwell Science Ltd, United Kingdom. 2005., Türker İ. Fermantasyon Teknolojisi Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1974

Hafta	Konu
1	Giriş: fermantasyonun tanımı, mikroorganizmaların fermantasyonda oynadığı rol.
2	Fermantasyon biyokimyası ve metabolizması
3	Karbonhidratlar ve bunların farklı ürünlere dönüşümü
4	Starter kültürlerin üretimi
5	Starter kültürlerin izolasyonları ve korunmaları,
6	Fermente ürünlerin sağlık üzerindeki etkileri
7	Şarap teknolojisi, üretimi, durultulması, şişelenmesi ve depolanması
8	Malt ve bira teknolojisi, malt eldesi, fermantasyon, durultma, şişeleme
9	Asetik asit fermantasyonu, sirke üretim yöntemleri, asetatörler
10	Laktik asit fermantasyonu, turşu ve zeytin teknolojisi,
11	Geleneksel fermente ürünler; tarhana, boza, şalgam
12	Yüksek alkollü içkiler ve damıtma teknolojisi, rakı, cin, votka, likörler
13	Fermentörler, fermentörlerde materyal ve enerji dengesi, sürekli fermantasyon teknolojisi
14	Mikrobiyel enzim ve sitrik asit üretimi

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
<b>Ders İş Yükü:</b>		127	
<b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>		4,98	

Program Çıktıları	
1	Gıda bilim dalı ve ilgili diğer bilim dalları konularında yeterli bilgi birikimi ile gıda üretiminde kullanılan teknolojileri bilme ve uygulayabilmek.
2	Güvenli gıda üretimiyle ilgili koşulları bilme ve bu koşulları yerinde sağlayabilmek.
3	Gıda bilim dalı alanı ile ilgili laboratuvar bilgisine ve deneyimine sahip olabilmek.
4	Gıdaların mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal ve besleyici özelliklerini bilme ve bunların gıda kalitesi ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini yorumlayabilmek.
5	Gıda yönetmelik ve mevzuatını uygulayabilmek ve gıdaların kalite kontrollerini yapabilecek nitelikte teorik bilgi ve uygulama becerisine sahip olabilmek.
6	Bireysel olarak çok disiplinli takımlarda etkin çalışma ve sorumluluk alma becerisi.
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, etkin rapor yazma ve anlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi; en az bir yabancı dil bilmek.
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olma; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip olabilmek.
9	Mesleki alanda sosyal ve etik sorumluluk bilinci; etik olma ve etik ilkelerine uygun davranma bilincine sahip olabilmek.
10	Mesleki çalışma hayatında alanı ile ilgili proje yönetimi, risk yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olabilmek.
11	Mesleği ile ilgili, modern yöntemleri, modern teknik ve hesaplama araçlarını ve bilişim teknolojilerini kullanabilmek.
12	Toplum sağlığı ve refahı için gerekli bilince sahip olabilmek.
13	Gıda bilimine ilişkin ulusal ve uluslararası standartlar hakkında bilgi edinebilmek.
14	Girişimcilik, organizasyon yeteneklerini geliştirebilme ve sürdürülebilirlik konuları hakkında farkındalık.
15	Gıda Teknolojisi uygulamalarının, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği gibi konularının bilinmesi ve hukuksal sonuçları konusunda 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
Mikroorganizmaların ürettiği veya salgıladığı maddelerin gıdanın muhafaza edilmesinde oynadığı rolün kavranması	5	4	1	3	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1
Fermantasyon biyokimyasının temel ilkeleri, Fermente gıdaların üretimindeki temel kavramlar	5	3	1	2	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1	1
Gıda teknolojisinde yararlı mikroorganizmaların kullanımı	4	3	1	3	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
Fermantasyon ve fermentörlerle ilgili temel hesaplamaların yapılması	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/356398>