



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Gıdalarda Temel İşlemler	GID105	1	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Gıda Teknolojisi - Ön Lisans (yüz yüze)				
Amaç	Öğrencilere gıdaları tanıtarak, gıda işlemenin temel ilkelerini, gıdaların muhafaza edilmelerinin temel prensiplerini, fiziksel ve kimyasal özellikleri öğretmeyi amaçlar.				
Ders İçeriği	Gıda hammaddelerine uygulanan ön işlemler, gıda bileşiminde bulunan maddelerin temel özellikleri, gıdalardaki suyun önemini, su aktivitesini, gıdaların bozulmalarındaki etmenleri ve gıdaların muhafaza edilmelerinde kullanılan yöntemlerin prensipleri bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.				
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Ecem Müge ANDOĞLU ÇOŞKUN , Öğr. Gör. Eren YURTDAS				
Ders Kaynakları	Saldamlı İ., ve Saldamlı E. (2004) Gıda Endüstrisi Makineleri, Savaş Kitabevi , Acar,J.ve Cemeroglu,B.(1998) Meyve Sebze Teknolojisi,Cilt II, Ankara:HÜ.Mühendislik Fakültesi Yayınları , Cemeroglu B., (2005) Gıda Mühendisliğinde Temel İşlemler				

Hafta	Konu
1	Ders içeriğinin tanıtılması ve ders ile ilgili birimlerin tanımlanması. Gıda işlemede temel bilgiler; sıcaklık, basınç, debi, yoğunluk, enerji kavramları
2	Gıdaların bazı temel özellikleri, faz geçişi, özgül ısı, ısı aktarım katsayısı, akış tipleri – vizkozite, yüzey aktiflik, emülsiyon oluşturma, dispersiyon oluşturma, reoloji ve tekstür
3	Kütle dengeliği ve enerji dengeliği
4	Suyun önemi
5	Gıdalara uygulanan ön işlemler; soğutma, dondurma, kurutma, nemlendirme, filtrasyon, ayırma
6	Gıdalarda bozulma etmenlerinin etkileri; fiziksel değişimler, biyokimyasal değişimler, mikrobiyolojik değişimler
7	Gıda muhafaza yöntemleri ve prensipleri
8	Gıdaların soğutulmuş muhafaza yöntemleri
9	Gıdaların dondurularak muhafaza yöntemleri
10	Gıdaların kurutulmuş muhafaza yöntemleri
11	Gıdaların ısı işlemlerle muhafazası, sterilizasyon , pastörizasyon
12	Gıdalarda evaporasyon uygulamaları
13	Gıdalarda damıtma uygulamaları
14	Gıdalarda ekstraksiyon uygulamaları

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	4	2
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	4	2
Ara Sınav 1		15	1
Final		15	1
	<b>Ders İş Yükü:</b>	102	
	<b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>	4	

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 ve 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
Gıda işlemede kullanılan fiziksel ve kimyasal prensipleri yorumlayabilmeli	-	-	-	5	5	5	5	-	-	-	-	-	-	5	5
Gıda işleminin temel prensiplerini kavrayabilmeli	5	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gıdaların muhafaza teknikleri prensiplerini yorumlayabilmeli	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5	-	2

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/388604>