

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Matematik II
Dersin Kredisi	4 (Teorik=4, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Gülay OĞUZ
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	gulay.oguz@harran.edu.tr 4143183000-1666
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan. Konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyeceklerdir. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Belirli integral ve uygulamalarının, dizi ve seri kavramlarının, dizi ve serilerin yakınsaklığının, Taylor serilerinin, çok değişkenli fonksiyon ve kısmi türev kavramlarının, iki ve üç katlı integrallerin hesaplanması ve uygulamalarının öğretilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Belirli integral ve uygulamalarını öğrenir.2. Dizi ve seri kavramlarını, dizi ve serilerin yakınsaklığını, Taylor serilerini öğrenir.3. Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve kısmi türevleri bulur.4. İki ve üç katlı integralleri hesaplayarak uygulamalarını yapar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Belirli integralin hesabı (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Belirli integralin uygulamaları (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Genelleştirilmiş integral (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Dizi ve seri kavramları (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Kuvvet serileri (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Çok değişkenli fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Üç Değişkenli Fonksiyonlar (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Çok değişkenli fonksiyonların limiti (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: Çok değişkenli fonksiyonların sürekliliği (Uzaktan Eğitim)10. Hafta: Çok değişkenli fonksiyonların kısmi türevleri (Uzaktan Eğitim)11. Hafta: İki katlı integrallerin hesaplanması (Uzaktan Eğitim)12. Hafta: İki katlı integrallerin uygulamaları (Uzaktan Eğitim)13. Hafta: Üç katlı integrallerin (Küresel Koordinatlarda) hesaplanması (Uzaktan Eğitim)14. Hafta: Üç katlı integrallerin (Silindirik Koordinatlarda) hesaplanması (Uzaktan Eğitim)15. Hafta: Üç katlı integrallerin uygulamaları (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve değerlendirmelerin yapılacağı tarih gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. M. Balcı, Genel Matematik-22. Thomas Calculus 2, beta yayınevi

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5
ÖÇ2	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4
ÖÇ3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4
ÖÇ4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Matematik II	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4

Dersin Adı	Kimya II
Dersin Kredisi	4 (Teorik=3, Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Yasin YAKAR
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba, 08:00-09:00
İletişim Bilgileri	yasinyakar@harran.edu.tr/04143181759
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze, konu anlatım ve soru yanıt Öğrenciler derse gelmeden önce ilgili kaynaklardan haftanın konusunu inceleyerek geleceklendir.
Dersin Amacı	Dersin amacı, Kimya ile ilgili temel kavramların öğrenciye verilerek daha sonra alacağı kimya ile ilgili derslere bir alt yapı oluşturmasını sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sıvılar ve katılar hakkında gerekli bilgileri öğrenir. 2. Analizler için gerekli olan çözeltileri hazırlayabilir 3. Kimyasal kinetik ve kimyasal denge konularında bilgi sahibi olur. 4. Elektrokimyasal hücre tiplerini bilir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Moleküllerarası Kuvvetler (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Sıvılar (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Katılar (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Çözeltiler ve çözelti hazırlama (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Sıvı çözeltilerin buhar basınçları (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Koligatif (Tanecik) özellikler (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Kimyasal kinetik, tepkime hızı (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Derişimin zamana göre değişimi (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Etkinleşme enerjisi (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Sulu çözelti tepkimeleri, Kimyasal denge (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Sulu çözelti dengeleri (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Çözünürlük ve çözünürlük çarpımı (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Yükseltgenme-İndirgenme tepkimeleri (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Elektrokimyasal hücreler (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Piller, korozyon, elektroliz (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uyar, T. ve Aksoy,S. (çeviri editörü) (2003). Genel Kimya İlkeler Ve Modern Uygulamalar 1 ve 2, Ankara:Palme Yayınları. 2. Erdik, E., Sarıkaya, Y. (2004). Temel Üniversite Kimyası, Ankara Gazi Kitabevi.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4
ÖÇ2	4	4	3	4	5	3	3	5	4	5	5
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
ÖÇ4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Kimya II	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Analitik Kimya
Dersin Kredisi	3 (Teorik=2, Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Yasin YAKAR
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe,13:00-14:00
İletişim Bilgileri	yasinyakar@harran.edu.tr/04143181759
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze, konu anlatım ve soru yanıt Öğrenciler derse gelmeden önce ilgili kaynaklardan haftanın konusunu inceleyerek geleceklerdir.
Dersin Amacı	Dersin amacı, Analitik Kimya ile ilgili temel kavramların, kimyasal analiz ile ilgili teorik ve pratik bilgi ve hesaplamaların öğrenciye öğretilmesidir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Temel analitik kimya bilgilerini öğrenir.2. Kimyasal sorunları belirler, çözer ve yeni araştırma alanları keşfeder.3. Problem çözmeye, kritik düşünme ve analitik düşünme yeteneği kazanır.4. Kimyasal deneylerin sonuçlarını tasarlayabilir ve analiz edebilir.
Haftalık Ders Konuları	16. Hafta: Analitik Kimyada Temel Kavramlar (Uzaktan Eğitim) 1. Hafta: Kimyasal Analizlerde Hatalar (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Analitik Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Çözelti Hazırlama (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Çözelti Hazırlama (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Gravimetrik Analiz Yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Volumetrik Analiz Yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Volumetrik Analiz Yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Sulu Çözeltiler ve Kimyasal Denge (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Sulu Çözeltiler ve Kimyasal Denge (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Asit ve Bazlar (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Asit ve Bazlar (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Elektrokimyaya Giriş (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. DOUGLAS. A. SKOOG, DONALD M.WEST, F.JAMES HOLLER 2007; Analitik Kimya Temel İlkeler, Türkçe Çeviri Ed. Esmâ KILIÇ, Hamza YILMAZ, 8. Baskı, Bilim Yayıncılık, Ankara.2. EMRE DOLEN 2002. Analitik Kimyaya Giriş, Marmara Üniv.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4
ÖÇ2	4	4	3	4	5	3	3	5	4	5	5
ÖÇ3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5
ÖÇ4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Analitik Kimya	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Organik Kimya
------------	---------------

Dersin Kredisi	3 (Teorik=3, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Eyyüp KARAOĞUL
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 14:00-14:30
İletişim Bilgileri	e.karaogul@harran.edu.tr/04143181758
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere organik kimya hakkında genel bilgi vermektir. Organik bileşiklerin isimlendirilmesi ve sentezi hakkında yorum yapabilme özelliği kazandırmaktır. Alkanlar, sikloalkanlar, alkenler, alkinlerin sentezi ve reaksiyonları, aromatik bileşikler hakkında detaylı bilgi vermektir. Aynı zamanda bilimsel çözüm üretmelerini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organik bileşiklerin hayatımızdaki ve Gıda Mühendisliği alanındaki önemini açıklayabilir. 2. Organik ve inorganik bileşikler arasındaki farkı anlar. 3. Organik yapılu bileşiklerin ne anlam ifade ettiğini kavrar. 4. Endüstriyel üretimde kullanılan organik malzemelerin kimyasal formülasyonları hakkında yorum yapabilir. 5. Organik bileşiklerin sentezleri hakkında bilgi edinir. 6. Güncel bilimsel gelişmeler hakkında yorum yapabilir. 7. Edindiği bilgileri yazılı ve sözlü olarak ifade edebilir. 8. Tüm bu bilgilerin güncel hayatta nasıl uygulanacağına dair pratik kazanır.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Organik Kimyaya Giriş ve Kimyasal Bağlanma (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Alkanlar, Sikloalkanlar (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Alkoller ve Alkil Halojenürler (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Alkenler, Alkinler (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Alkenler, Alkinler (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Serbest Radikaller (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Ara sınav ve Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Nükleofilik Yerdeğiştirme (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Eterler ve Fenoller (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Aldehitler ve Ketonlar (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Karboksillik Asitler ve Türevleri (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Aminler (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Karbonhidratlar (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Lipidler (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Genel tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.

Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solomons, G., Çeviri Ed.Tahsin Uyar, 2002. Organik Kimya, Literatür Kitabevi 2. Fessenden, R.J.ve Fessenden, J.S., Çeviri Ed. T.Uyar 1990. Organik Kimya, Güneş Kitabevi, Ankara.
------------------	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4
ÖÇ2	4	4	3	4	5	3	3	5	4	5	5
ÖÇ3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5
ÖÇ4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4
ÖÇ5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4
ÖÇ6	4	4	3	4	5	3	3	5	4	5	5
ÖÇ7	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5
ÖÇ8	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Organik Kimya	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5

Dersin Adı	Biyoloji
Dersin Kredisi	3 (Teorik=2, Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Ü. Reşat DİKME
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	rdikme@harran.edu.tr Tlf: 04143183000-2326
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim canlı ders konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bir canlıyı oluşturan biyomoleküller hakkında bilgi vermek, organizmanın üremesini ve genetik yapısını incelemek, genel genetik, moleküler genetik ve insan genetiği hakkında bilgi vermektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hücrenin fiziksel ve kimyasal yapısını öğrenir. 2. Hücrenin metabolizmasını öğrenir. 3. Hücre bölünmesinin nasıl gerçekleştiğini öğrenir 4. Genetik materyalin yapısını öğrenir 5. Genetik hastalıkların oluşumu hakkında donanıma sahip olur.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Canlılar alemi (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Biyomoleküller, hücre yapı- görevine giriş, hücre yapı, tanım, görevleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Metabolizma, biyokimyasal reaksiyonlar (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Hücre bölünmesi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Mendel genetiği, sitogenetik (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Kromozomal anomaliler (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: İnceleme yöntemleri, moleküler biyolojiye giriş (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: DNA, RNA (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Protein sentezi (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Moleküler genetik ve hastalıklar (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Moleküler genetik ve hastalıklar (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Mol genetik (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Hastalık teşhis yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Biyoloji alanındaki yenilikler (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 Ara Sınav ve 1 Yarıyıl Sonu (Final ve Bütünleme) yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara Sınav: 40 %</p> <p>Yarıyıl Sonu Sınavı: 60 %</p> <p>Sınav tarihleri daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.</p>
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alberts, B.,Bray, A., Lewis, J. (1989). MolecularBiology of Cell, Garland Publishing, Inc., New York. 2. David, L. Nelson, Michael M. (2013).Cox, Lehninger 3. Biyokimyanın İlkeleri, Palme Yayınevi, Ankara. 4. Kasap, H.,(2006).Tıbbi Biyoloji ve Genetik. Nobel Kitabevi.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Biyoloji	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Akışkanlar Mekaniği
Dersin Kredisi	3 (Teorik=3, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğretim Üyesi Yusuf İŞİKER
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	yusuf47@harran.edu.tr 414.3183000-3797
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim yöntemi ile Konu anlatımı, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir.
Dersin Amacı	Akışkanlar mekaniğinin temel ilkelerinin verilmesi, fizik ve matematik ilkelerinin kullanılarak akışkanların hareketinin incelenmesi, öğrenilen teorik bilgilerin ekipman ve proses tasarımı için kullanılmasının yorumlanmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akışkanlar mekaniğinin temel ilkelerini tanıy ve yorumlar. 2. Akışı etkileyen faktörleri tanıy. 3. Viskozite ve önemini kavrar. 4. Akışkan ve akış tipini kavrar. 5. Akışkanlar mekaniğinin temel ilkelerini kullanarak akışı çözümler. 6. Gıda sanayinde karşılaşılan akışkanlar mekaniği problemlerini çözer. 7. Viskozite ölçümü ve akışı görünürleştirme yöntemlerini yorumlar. 8. Tipik bir sürekli gıda işleme sisteminin bileşenlerini çözümler ve yorumlar
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Giriş, Akışkan statikliği (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Yüzey Gerilimi ve kılcallık etkisi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Viskozitenin tanımı, kayma hızı, akış tipleri, akışkan tipleri, Kuvvet denkliği, kayma gerilimi, hız profili, Sıcaklığın viskozite üzerine etkisi (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Tam gelişmiş katmanlı akış (Newtonyen akışkan) ve Newtonyen olmayan akışkanlar, Tam gelişmiş katmanlı akış (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Akışkan statikliği, Akışkan dinamiği - Akışa etki eden faktörler (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Manometreler-1 (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Manometreler-2 (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Blok halindeki Sıvı hareketi (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Akışkanlar Mekaniğinde Temel Yasalar (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Reynolds Transport Teoremi (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Akışkan tipinin belirlenmesi (kayma hızı-kayma gerilimi grafiği), Kargaşalı akış (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Kargaşalı akış – maksimum hız, Sürtünme kayıpları, sürtünme faktörü (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Sürtünme kayıpları–Moody Diyagramı, Enerji Denkliği–Bernoulli Denkliği (Uzaktan Eğitim)

	<p>14. Hafta: Mekanik enerji denkliği, Pompa gücü hesaplamaları (Uzaktan Eğitim)</p> <p>15. Hafta: Mekanik enerji denkliği, Pompa gücü hesaplamaları (Uzaktan Eğitim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Çengel, Y.A. Cimbala, J.M. (2008). Akışkanlar Mekaniği-Temelleri ve Uygulamaları. Güven Bilimsel. Geankoplis, C.J. (2003). 2. Transport Processes and Unit Operations. Ally and Bacon, inc., 4. Edition, Boston. Keskin, R. Güner, M. (2009). 3. Akışkanlar Mekaniği. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları. 4. Sarıkaya, Y. Önal, M. (2006). Akışkanlar Mekaniği. Ankara: Gazi Kitabevi.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	4	4	2	5	5	4	4
ÖÇ2	5	4	4	4	4	3	3	3	5	4	5
ÖÇ3	5	5	5	4	4	4	2	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	5	5	5	4	3	3	5	3	3
ÖÇ5	4	4	3	3	3	5	2	5	5	3	5
ÖÇ6	5	5	5	5	5	5	2	5	5	4	5
ÖÇ7	5	4	5	5	5	5	2	4	4	5	5
ÖÇ8	5	4	4	5	4	5	2	5	5	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Akışkanlar Mekaniği	5	4	5	5	4	4	2	4	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Termodinamik
Dersin Kredisi	3 (Teorik=3, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Ali YILDIRIM
Dersin Gün ve Saati	Salı, Saat 15:00-17:45
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı, Saat 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	ayildirim@harran.edu.tr/04143183731
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan online Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Termodinamik kanunlarının öğrenilmesi, termodinamik bilgilerinin endüstriyel işlemlere uygulanması ve termodinamik problemlerinin mühendislik yaklaşımıyla çözüm becerilerinin geliştirilmesidir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Gıda mühendisliği proseslerine termodinamik yasalarını uygular2. Grafik, tablolar vb. kaynaklarının kullanarak termodinamik özelliklerinin hesaplar3. Termodinamiğin moleküler temelini kavrar4. Termodinamik verilerini yorumlar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Giriş, temel kavramlar (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Sistem ve özellikleri, birim ve boyutları, prosesler (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Saf maddelerin özellikleri tablo ve diagramların kullanımı (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Saf maddelerin özellikleri tablo ve diagramların kullanımı (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Isı, iş ve kütle aktarımıyla enerji transferi (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Isı, iş ve kütle aktarımıyla enerji transferi (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Termodinamiğin birinci kanunu (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Termodinamiğin birinci kanunu (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: Termodinamiğin birinci kanunu (Uzaktan Eğitim)10. Hafta: Termodinamiğin birinci kanunu (Uzaktan Eğitim)11. Hafta: Termodinamiğin birinci kanunu (Uzaktan Eğitim)12. Hafta: Entropi (Uzaktan Eğitim)13. Hafta: Çevrimlerinin temel prensipleri (Uzaktan Eğitim)14. Hafta: Soğutma çevrimleri (Uzaktan Eğitim)15. Hafta: Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Çengel, Y.A. ve Boles, M.A. (2011). Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik, (Çeviren: T. Derbentli), McGraw-Hill Literatür, İstanbul2. Sandler, S.I. (2006). Chemical, Biochemical, and Engineering Thermodynamics, 4th ed., John Wiley & Sons, Inc.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	4	5	5	4	2	5	5	4	3
ÖÇ2	3	4	4	4	4	3	2	3	5	3	5
ÖÇ3	5	5	5	4	4	4	2	5	5	4	4
ÖÇ4	4	4	5	4	5	4	1	5	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Termodinamik	4	5	5	4	5	4	2	5	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Isı Aktarımı
------------	--------------

Dersin Kredisi	3 (Teorik=3, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Ali YILDIRIM
Dersin Gün ve Saati	Çarşamba, Saat 08:15-11:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba, Saat 11:00-12:00
İletişim Bilgileri	ayildirim@harran.edu.tr/04143183731
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan online eğitimle Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Isı transferinin temel ilkeleri, gıda mühendisliği alanında karşılaşılan ısı transferi problemlerinin çözümü için gerekli bilgilerin verilmesidir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isı transferinin temel ilkelerini öğrenir 2. Isı transferini etkileyen faktörlerin analizini yapar 3. Yatışkın olmayan kondüksiyonu lumped kapasitans yöntemi ile çözümler 4. Kondüksiyon eşitliğini kullanarak basit geometriler ve çok-boyutlu sistemlerde sıcaklık dağılımını hesaplar 5. Korelasyonları kullanarak ısı transfer katsayısını belirler 6. Yüzeyler arasında radyasyon ile meydana gelen ısı transferini hesaplar 7. Isı değiştiriciler için toplam ısı transfer katsayısını
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Isı transfer esasları ve türleri (iletim, taşınım ve radyasyon) ve birimleri (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: İletim, maddenin ısıl özellikleri (iletim katsayısı, ilgili diğer özellikler), ısı yayılım denklemi, sınır ve başlangıç koşulları (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Düzlemsel duvarda ısı iletiminin çözümlenmesi, ısıl dirençler, seri ve paralel duvarlarda ısı geçişi ve ilgili örnek çözümleri (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Radyal sistemlerde (silindir, küre) ısı iletiminin çözümlenmesi, ısıl dirençler silindirik ve küresel tabakalardan ısı geçişi ve ilgili örnek çözümleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: İçinde ısı üretiminin olduğu sistemlerde iletim, düzlemsel duvar, radyal sistemlerde uygulanması, direnç tanımlamanın uygulanması ve ilgili örnek çözümleri (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Taşınım ısı transferinin çözümlenmesi, ilgili eşitlikler ve uygulamaları ile ilgili örnek çözümleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Taşınım ısı transferinin çözümlenmesi, ilgili eşitlikler ve uygulamaları ile ilgili örnek çözümleri (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Taşınım ısı transferinin çözümlenmesi, ilgili eşitlikler ve uygulamaları ile ilgili örnek çözümleri (Uzaktan Eğitim)

	<p>9. Hafta Işınım ısı transferinin çözümlenmesi, ilgili eşitlikler ve uygulamaları ile ilgili örnek çözümleri devam (Uzaktan Eğitim)</p> <p>10. Hafta: Isı değiştirici çeşitleri (Borulu, plakalı) (Uzaktan Eğitim)</p> <p>11. Hafta: Toplam ısı geçiş katsayısının bulunması (Uzaktan Eğitim)</p> <p>12. Hafta: Isı değiştirici çözümlenmesi, logaritmik ortalama sıcaklık farkının kullanılması (Uzaktan Eğitim)</p> <p>13. Hafta: Paralel, ters, çok geçişli akışlı ısı değiştiricilerde ısı transferinin çözümlenmesi ve örnekler (Uzaktan Eğitim)</p> <p>14. Hafta: Paralel, ters, çok geçişli akışlı ısı değiştiricilerde ısı transferinin çözümlenmesi ve örnekler devam (Uzaktan Eğitim)</p> <p>15. Hafta: Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> Çengel, Y. (2006). Heat and Mass Transfer. A Practical Approach. McGraw Hill, New York, NY. Incropera, F.P. ve Dewitt, D.P. (2011). Fundamentals of Heat and Mass Transfer. 7.Edition. John Wiley and Sons, Inc. New York. Geankoplis, C.J. (2003). Transport Processes and Unit Operations. Allyn and Bacon, inc., 4. Edition, Boston.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	4	4	2	5	5	4	4
ÖÇ2	5	4	4	4	4	3	3	3	5	4	5
ÖÇ3	5	5	5	4	4	4	2	4	4	4	4
ÖÇ4	4	4	5	5	5	4	3	5	4	3	3
ÖÇ5	4	4	3	3	3	5	1	5	5	3	5
ÖÇ6	5	5	5	5	5	5	1	5	5	4	5
ÖÇ7	5	4	5	5	4	4	1	5	4	5	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Isı Aktarımı	5	4	5	5	4	4	2	5	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Gıda Biyokimyası
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Mehmet KARAASLAN
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 16:00-17:00
İletişim Bilgileri	mehmetkaraaslan@harran.edu.tr, 3183669
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Ders öğretim üyesi tarafından yüz yüze anlatılmaktadır, konuyla ilgili örneklemeler üzerinden öğrencinin interaktif olarak derse katılımı teşvik edilmektedir. Dersin kaynakları ve Öğretim üyesi tarafından verilen dokümanlar kullanılarak dersin hazırlığı yapılmaktadır
Dersin Amacı	Bu ders Gıda Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin temel gıda bileşenleri hakkında bilgi sahibi olmalarını, gıda bileşenlerinin emilimi, sindirimini ve insan beslenmesi açısından önemini anlamaları, gıdaların olgunlaşması, işlenmesi ve üretimi sırasında meydana gelen biyokimyasal değişimler ile gıda oluşumu arasındaki ilişkilerin kavranmasını amaçlamaktadır
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Protein, karbonhidrat ve yağların kimyasal yapı ve fonksiyonları, biyokimyasal dönüşüm reaksiyonlarında enzimlerin görevleri ve düzenleme sistemleri nasıl çalışır. Temel enerji üretim yolları nelerdir, glikozun parçalanması, hücresel solunum, evreleri ve enerji üretimi, hücresel fermentasyonlar. Protein, yağ, karbonhidrat metabolizmaları. Gıdalarda meydana gelen biyokimyasal değişimler nelerdir, biyokimyasal bozulmalar ve önleme yöntemleri. Mikrobelerin elementlerinin gıdalardaki varlığı ve insan sağlığı açısından önemi üzerinde durulur.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Karbonhidratlar, yağlar, proteinler fonksiyonları ve kimyasal yapıları,2. Enzimler ve enzimatik reaksiyonların kontrolü, enerji üretim hesaplamaları3. Metabolik faaliyetler ile gıda tüketimi arasındaki ilişkiyi, farklı metabolizma ihtiyaçlarına göre gıda ürünü dizayn edilmesi,4. Gıda üretimi ve depolanması sırasında meydana gelen biyokimyasal değişimler ve bu değişimlerin nasıl kontrol edilebileceğinin tasarımı5. Gıdalarda meydana gelen biyokimyasal bozulmaların insan sağlığıyla ilişkileri,6. Mikrobelerin elementleri açısından zengin gıda dizaynı ve yeni ürün geliştirilmesi, konularını kavrar
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Gıda Biyokimyası'na giriş, Hücre Biyolojisi, Hayvan, Bitki ve Bakteri Hücrelerinin Morfolojisi - Fizyolojisi (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Su ve suyun yapısı (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Proteinler, proteinlerin yapısı, fonksiyonları, sindirimi (Uzaktan Eğitim)

	<p>4. Hafta: Enzimler, enzim kinetikleri ve enzim aktivitesini etkileyen faktörler. Enzimlerin sınıflandırılması ve gıda endüstrisinde kullanımı (Uzaktan Eğitim)</p> <p>5. Hafta: Metabolik yolların kontrolü: Enzimatik kontrol ve hormonal kontrol (Uzaktan Eğitim)</p> <p>6. Hafta: Anabolizma, katabolizma, proteinlerin insan vücudunda parçalanması ve emilimi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>7. Hafta: Ara Sınav - Karbonhidratların, lipidlerin insan vücudunda parçalanması ve emilimi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>8. Hafta: Glikoliz reaksiyonları, laktik ve etil alkol fermentasyonu. Glikolitik yol ve kontrolü (solunum), Sitrik asit çevrimi ve kontrolü, ikincil yollar (Uzaktan Eğitim)</p> <p>9. Hafta: Elektron taşınım zinciri ve oksidatif fosforilasyon, enerji üretimi (Uzaktan Eğitim)</p> <p>10. Hafta: Gıdalarda Meydana Gelen Biyokimyasal Değişimler, Gıdalarda Meydana Gelen Biyokimyasal Bozulmalar (Uzaktan Eğitim)</p> <p>11. Hafta: Gıda işlemenin biyokimyası: Enzimatik olmayan esmerleşme reaksiyonları (Maillard reaksiyonları, karamelizasyon, askorbik asit oksidasyonu) ve esmerleşme reaksiyonlarının inhibisyonu (Uzaktan Eğitim)</p> <p>12. Hafta: Meyve ve sebzelerdeki biyokimyasal değişimler: Solunum, etilen biyosentezi, renk değişimleri, doku ve lezzet oluşumu (Uzaktan Eğitim)</p> <p>13. Hafta: Kısa Sınav - Süt ve süt ürünlerinin biyokimyası, sütün işlenmesi esnasında meydana gelen biyokimyasal değişimler (Uzaktan Eğitim)</p> <p>14. Hafta: Gıdalarda doğal olarak bulunan biyoaktif bileşenler, doğal renk maddeleri, fenolik bileşenler, antioksidanlar (Uzaktan Eğitim)</p> <p>15. Hafta: Moleküler yöntemlerle gıda dizaynı ve ürün geliştirilmesi (Uzaktan Eğitim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	<p>Ara Sınav: %30</p> <p>Kısa Sınav %10</p> <p>Yarıyıl sonu sınavı: %60</p>
Kaynaklar	<p>1. Principles of Biochemistry. Lehninger, Nelson – Cox, Sixth Edition.</p>

	<p>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</p>
--	--

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	
ÖÇ1	5	2	5	5	5	4	4	5	5	4	4	
ÖÇ2	5	3	4	4	4	5	3	5	5	4	5	
ÖÇ3	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	
ÖÇ4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	
ÖÇ5	4	4	4	3	4	5	3	5	5	5	5	
ÖÇ6	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıda Biyokimyası	4	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Genel Mikrobiyoloji (190508404)
-------------------	--

Dersin Kredisi	4 (Teorik=3, Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Harika ÇANKAYA
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	cankaya@harran.edu.tr/04143183730
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan Eğitim.
Dersin Amacı	Mikroorganizmaların tanıtımı, yapısal farklarının irdelenmesi ve inaktivasyon yöntemleri hakkında öğrencileri bilgilendirmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonucunda öğrenci; Öğrenciler hem fermente gıda üretiminde rol oynayan hem de gıdalarda bozulma, sağlık risk faktörü olarak bakteri, maya, küf ve virüsler hakkında bilgilenecek mikroorganizmaların yeri ve önemini kavrar. Sınıflandırılmaları, üreme şekilleri ve inaktivasyonları hakkında genel bilgi sahibi olur.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta : Mikrobiyolojinin kısa tarihi, mikroskop ve çeşitleri.(Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Mikroorganizmaların adlandırılması ve sınıflandırılması. (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Prokaryotik ve ökaryotik mikroorganizmaların genel özellikleri ve farkları. (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Mikroorganizmaların beslenmesi, gelişme şartları. (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Bakteri sayısı ve kütesinin tayini. (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Bakteri gelişmesini engelleyen etkenler. (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Bakteriler (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Ara Sınav 9. Hafta: Funguslar(Mantarlar) (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Viruslar (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Mikroorganizmaların öldürülmesi ve uzaklaştırılması yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Mikroorganizmaların (prokaryotik ve ökaryotik)yapıları ve işlevleri (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Mikrobiyal gıda zehirlenmeleri (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Hayvansal parazitler, virus kaynaklı bulaşanlar, fungal gıda zehirlenmeleri. (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Final
Ölçme-Değerlendirme	% 40 Arasınav % 60 Final olmak üzere 2 ödev verilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. İnternet kaynakları 2. Çakmakçı, M.L., Karahan, A.G., Çakır, İ.(2011) Mikrobiyoloji.Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, No:36, Ankara. 3. Özçelik, S.(2004) Gıda Mikrobiyolojisi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayın No:6, Ders Kitapları No:6, Isparta. 4. Özçelik, S.(2009) Genel Mikrobiyoloji. Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayın No:1, Ders Kitapları No:1, 3. Baskı, Isparta.

	<p>5. Demirbağ, Z. (2006) Genel Mikrobiyoloji. Sonhaber Matbaacılık, Trabzon.</p> <p>6. Yüksek, N.(2014) Genel Mikrobiyoloji Ders Kitabı, Birinci Basım, Metincopyplus, Cağaloğlu, İstanbul.</p>
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2
ÖÇ2	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2
ÖÇ3	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2
ÖÇ4	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Genel Mikrobiyoloji	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Enstrümental Analiz
Dersin Kredisi	3 (Teorik=2, Uygulama=2)

Dersin AKTS'si	5
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Eyyüp KARAOĞUL
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Cuma 14:00-14:30
İletişim Bilgileri	e.karaogul@harran.edu.tr/04143181758
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan eğitim ve yüz yüze, konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Modern analiz metotlarının temel prensiplerini kavrama, kullanılan cihazların temel bileşenleri, özellikleri ve çalışma prensiplerini öğrenerek yöntemlerin analitik uygulamaları konusunda bilgi sahibi olmak. Gıdaların içerik analizlerinin yapılabilmesi için enstrümental cihazlar hakkında yorum yapabilmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Enstrümental analiz metotlarının temellerini kavrayabilecek ve değerlendirebilecektir.2. İlgili cihazların öğrenciye kısa süreli eğitim verilmesi durumunda, Enstrümental analiz metotlarını bu cihazlarda uygulayabilecektir.3. Kalitatif ve kantitatif analiz sonuçlarını yorumlama ve değerlendirebilme becerisine sahip olacaktır.4. Analiz teknikleri arasındaki farklılıkları kavrayabilecektir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Enstrümental Analiz Yöntemlerinin Sınıflandırılması (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Spektroskopik yöntemler (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Floresans ve Fosforesans Spektrometrisi (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: IR Spektrometrisi (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Kütle Spektrometrisi (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Kütle Spektrometrisi (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Ara sınav Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Kromatografik metodlar (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: Sıvı kromatografisi, HPLC, Katı sıvı kromatografisi (Uzaktan Eğitim)10. Hafta: Gaz kromatografisi ve iyon kromatografisi (Uzaktan Eğitim)11. Hafta: Kromatografik yöntemlerde kullanılan dedektörler (Uzaktan Eğitim)12. Hafta: Termal analiz Yöntemleri (TGA) (Uzaktan Eğitim)13. Hafta: Termal analiz Yöntemleri (DSC) (Uzaktan Eğitim)14. Hafta: Genel tekrar (Uzaktan Eğitim)15. Hafta: Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavları ve Değerlendirmeleri yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. DOUGLAS A.S., FJAMES H., TIMOTY N. (1998), Enstrümental Analiz İlkeleri, Bilim Yayıncılık, Ankara.2. Pare J.R.J. and Belanger J.M.R. (1997). Instrumental Methods in Food Analysis, Elsevier Science.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5
ÖÇ2	5	4	5	5	5	3	5	4	4	5	5
ÖÇ3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Enstrümental Analiz	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Gıda Mühendisliğinde Malzeme Bilgisi
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)

Dersin AKTS'si	2
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Bülent AKTAŞ
Dersin Gün ve Saati	Perşembe 10:15-12:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Perşembe 13:00-14:00
İletişim Bilgileri	baktas@harran.edu.tr 414.3183000-1018
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak
Dersin Amacı	Malzemelerin sınıflandırılması ve kullanım alanları ile genel bilgi vermek ve gıda sanayii açısından malzeme özelliklerinin önemini kavratmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Malzeme bilgisinin Gıda Mühendisliği alanındaki önemini kavrar 2. Malzeme bilgisinin anlamını, üretimdeki önemini ve malzeme bilgisinin temel prensiplerini kavrar. 3. Gıda Mühendisliği ile ilgili alanlarda kullanılan malzemeleri tanımlama, kullanma becerisi kazanır. 4. Mühendislik uygulamalarında malzeme muayenesi için gerekli olan teknikleri ve araçları seçme ve kullanma becerisi edinir. 5. Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, edindiği bilgilerle malzeme deneyleri yapabilme becerisi edinir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Malzeme Bilgisine Giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Malzemelerin Sınıflandırılması ve Özellikleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Malzemelerin Yapısı (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Alaşımlar (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Demir-Karbon Alaşımları ve Isıl İşlemler (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Demir, Çelik Malzemeler ve Çelik Üretim Yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Genel tekrar (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Demir dışı Metaller (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Organik Malzemeler, Polimer Malzemeler, Özellikleri ve Polimerleşme (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Seramik ve Kompozit Malzemeler (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Cam ve Amorf Malzemelerin Özellikleri (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Gıda Ambalaj ve Korunmasında alternatif malzemelerin sınıflandırılması (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Malzemelerin Korozyonu ve Bozulması (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Malzeme Deneylerinde Kullanılan Cihazlar, Malzeme Deneyleri (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav, 1 (bir) Final Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir.

	Ara Sınav : 40 % Yarıyılsonu (Final) Sınav: 60 %
Kaynaklar	1. Kaşif ONARAN, Malzeme Bilimi, İstanbul 2. Ahmet ARAN, Malzeme Bilgisi ders notları, İTÜ, İstanbul 3. Temel SAVAŞKAN, Malzeme Bilimi ve Muayenesi, KTÜ.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4
ÖÇ2	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5
ÖÇ3	5	3	4	5	3	4	3	5	5	5	5
ÖÇ4	5	3	4	4	3	3	3	5	5	4	5
ÖÇ5	5	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıda Mühendisliğinde Malzeme Bilgisi	5	4	4	4	3	4	3	4	5	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bilgisayar Destekli Sunum Teknikleri
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)

Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mutlu Buket AKIN
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 9:00-10:00
İletişim Bilgileri	mutluakin@harran.edu.tr/04143183725
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Online. Konu anlatım, Soru-yanıt, araştırma ve sunu hazırlama Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapacaklar, teorik konuların tamamlanmasının ardından öğrenciler her hafta sunum hazırlayacak ve sunacaklar
Dersin Amacı	Etkili sunum teknikleri hakkında bilgi vermek ve bilgisayar destekli sunum tekniklerinin önemini öğretmek.amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. İletişim konusunda bili sahibi olmak2. Etkili sunum tekniklerini öğrenmek3. Bilgisayarda sunu hazırlamak4. Olgular arasında neden sonuç ilişkisi kurmak, probleme dair objektif çıkarsamada bulunmak, ileri yönelik öngörude bulunmak5. Analitik düşünebilme bilgi ve becerilerini geliştirmek
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Giriş (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Etkili sunum tekniği ve Etkili sunum için yapılması gerekenler (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Etkili sunum için yapılması gerekenler (Sunuma hazırlık) (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Görsel ve işitsel araçların seçimi ve kullanım (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Sunu tasarlama (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Sunum sırasında yapılması gerekenler (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Sunumlarda doğrular ve yanlışlar (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Sunum sonrasında yapılması gerekenler (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: Ara sınav (Uzaktan Eğitim)10. Hafta: Uygulama (sunum yapma) (Uzaktan Eğitim)11. Hafta: Uygulama (sunum yapma) (Uzaktan Eğitim)12. Hafta: Uygulama (sunum yapma) (Uzaktan Eğitim)13. Hafta: Uygulama (sunum yapma) (Uzaktan Eğitim)14. Hafta: Uygulama (sunum yapma) (Uzaktan Eğitim)15. Hafta: Uygulama (sunum yapma) (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyılsonu Sınav: 60 % Sınav tarih ve saatleri daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Etkili Sunuş Teknikleri.2016. www.bilkent.edu.tr2. Güneş, Z., 2005. Etkili sunum teknikleri. 18. Ulusal farmakoloji Kongresi.

	<p>3. SEFEROĞLU, S. S., 2006. Etkili Sunuş Teknikleri. www.bote.ogu.edu.tr/haberler.aspx?id=83</p> <p>4. KARAYURT, Ö., AVCI, İ. A., 2006. Sözel Sunum Teknikleri. www.saglik.gov.tr</p> <p>5. TOKAY, D., 2014. Etkili Sunum Teknikleri. www.sabanciuniv.edu/</p>
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3	3	4	3	3	5	5	4	3	3
ÖÇ2	3	3	3	5	3	5	5	5	4	3	3
ÖÇ3	5	4	3	5	4	5	5	5	5	3	3
ÖÇ4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3	3
ÖÇ5	5	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4
ÖÇ6	5	3	3	4	3	3	5	5	4	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bilgisayar Destekli Sunum Teknikleri	5	3	3	5	4	4	5	5	4	3	3

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Gıda Mikrobiyolojisi II
Dersin Kredisi	3 (Teorik=2, Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	5

Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Şerafettin Çelik
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 9:00-10:00
İletişim Bilgileri	scelik69@harran.edu.tr , 0414 318 3722
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Gıda muhafaza yöntemleri, fermente gıdaların mikrobiyolojisi ve gıdalarda mikrobiyolojik analizler ile örnek alma yöntemlerini tanıtmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farklı yöntemler kullanılarak gıdaların mikrobiyolojik kalitesinin korunması için uygulanan yöntemleri tanımlar. 2. Çeşitli fermente gıdalar ile bunların üretiminde kullanılan mikroorganizmalar tanımlar. 3. Gıdalarda mikrobiyolojik örnek alınma yöntemleri ile bunların mikrobiyolojik analizleri öğrenir. 4. Konu ile ilgili Türk Gıda Kodeksi tarafından farklı gıdalar için belirlenen mikrobiyolojik kriterleri öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Derse giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Isıl işlemlerle gıdaların muhafaza edilmesi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Antimikrobiyal maddelerle gıdaların muhafaza edilmesi (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Su aktivitesi ile gıdaların muhafaza edilmesi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Modifiye atmosfer ile gıdaların muhafaza edilmesi (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Radyasyon uygulaması ile gıdaların muhafaza edilmesi (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Gıdaların muhafaza edilmesinde mikroorganizmalar ile metabolitlerinin kullanılması (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Ara Sınav (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Kombine yöntemlerle gıdaların muhafaza edilmesi (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Farklı gıda ürünlerinde (süt, et ve ürünleri) oluşan mikrobiyal bozulmalar ve önleyici tedbirler (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Farklı gıda ürünlerinde (hububat, meyve, sebze ve ürünleri) oluşan mikrobiyal bozulmalar ve önleyici tedbirler (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Mikrobiyal inaktivasyon kinetik modelleri (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Çeşitli fermente gıdalar ve muhafaza edilmesi (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Mikrobiyolojik analiz yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Mikrobiyolojik kriterler ile ilgi mevzuat (Türk Gıda Kodeksi) (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40

	Kısa Sınav: %10 Yarıyıl sonu Sınavı: %50
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> Özçelik, S. (2004). Gıda Mikrobiyolojisi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın. Ünlütürk, A. Turantaş, F. (1998). Gıda Mikrobiyolojisi. İzmir: Mengi Tan Basımevi,1. Baskı. Erkmen, O. (2011), Gıda Mikrobiyolojisi. Ankara: Efil Yayınevi. Şahin, İ. Başoğlu, F. (2011). Gıda Mikrobiyolojisi. Bursa: Dora Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti., 2.Baskı.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	3	5	4	3	4	4	5	4	5
ÖÇ2	5	4	4	4	3	5	4	5	5	5	5
ÖÇ3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	3	5
ÖÇ4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5
ÖÇ5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıda Mikrobiyolojisi II	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Et Teknolojisi
Dersin Kredisi	3 (Teorik:2 Uygulama:2)

Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi Harika ÇANKAYA
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	cankaya@harran.edu.tr/04143183730
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı	Hayvanın kesiminden başlayarak karkasın parçalanarak muhafaza edilmesi sırasında uygulanan teknolojik yöntemler ve hijyenik tedbirler hakkında öğrenciler genel bilgilenir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasaplık hayvan türleri ve karkas anatomileri (sığır, koyun), 2. Ette kalite kavramı, belirleme yöntemleri 3. Kasın ete dönüşümü, 4. Kırmızı etin yapı ve bileşimi, 5. Et muhafaza yöntemleri (özellikle soğutma ve dondurma) hakkında öğrencilerin bilgilenmesi.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Eti yenilen hayvanlar, dünyada tüketilen et çeşitini belirleyen faktörler, hayvansal protein ve kırmızı et tüketimimiz, et sanayii sorunlarımız. (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Kasaplık hayvanların sınıflandırılması (TSE);sığır, koyun ve keçi. (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Kesimhane birimleri, kesim yöntemleri ve damgalama sistemi. (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Karkas, randıman ve randımanı etkileyen faktörler. (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Sığır karkaslarının standard kalite derecelerinin belirlenmesi, kalite derecelerini etkileyen faktörler. (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Büyükbaş hayvan vücudundaki belli başlı kemikler, eklemler ve kaslar. (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Türkiye’de sığır ve koyun karkaslarının perakendeci parçalama ürünleri (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Ara Sınav 9. Hafta: Hayvan vücudundaki dokular, etin histolojik yapısı, çizgili kas dokusu mikroskobik yapısı. (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Kesim sonrası kasta meydana gelen değişimler (Rigor-Mortis, olgunlaşma, pH). (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Kesimhanede insan gıdası vd. elde edilen çeşitli ürünler. (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Et ve et ürünleri muhafaza yöntemleri. (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Soğutma yöntemleri. (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Dondurma ve çözündürme teknikleri (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta:Final
Ölçme-Değerlendirme	% 40 Arasınav % 60 Final olmak üzere 2 ödev verilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yücel, A.(2005)Et ve Su Ürünleri Teknolojisi, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları No:47, 5. Baskı, Bursa.

	<p>2. Gökalp, H.Y., Kaya, M., Zorba, Ö.(2004)Et Ürünleri İşleme Mühendisliği, Atatürk Üni. Yayınları No:786, Beşinci Baskı, Atatürk Üni. Ziraat Fak. Ofset Tesisi, Erzurum.</p> <p>3. Öztan, A.(2003)Et Bilimi ve Teknolojisi, TMMOB Gıda Mühendisleri Odası Yayınları Kitaplar Serisi Yayın No:1, Ankara.</p> <p>4. Anar, Ş.(2012) Et ve Et Ürünleri Teknolojisi, Dora Basım Yayın Dağıtım Ltd. Şti., 2. Baskı, 413 sf., Bursa.</p> <p>5. Gökoğlu, N.(2002) Et ve Et Ürünleri İşleme Teknolojisi Ders Notları, Antalya.</p>
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2
ÖÇ2	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2
ÖÇ3	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2
ÖÇ4	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2
ÖÇ: Öğrenim Kazanımları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Et Teknolojisi	3	4	3	3	2	3	3	3	1	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Meyve - Sebze Teknolojisi
Dersin Kredisi	3 (Teorik =2, Uygulama=2)
Dersin AKTS'si	3

Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İbrahim HAYOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	ihayoglu@harran.edu.tr 0.414.318 37 21
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Öğrencilere meyve-sebze değerlendirme yöntemleri konusunda temel bilgilerin verilmesi ve yeni üretim teknolojilerinin tanıtılmasıdır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meyve ve sebzelerin bileşimlerini ve beslenmedeki önemini bilir. 2. Meyve –sebzelerin dayandırma ve farklı ürünlere işleme yöntemlerini bilir. 3. Gıda işleme endüstrisinde karşılaşılabilecek sorunlarını anlar ve çözüm üretir. 4. Söz konusu sektörde üretim ve laboratuvar uygulamalarında sebep-sonuç ilişkisi kurar ve yön gösterir. 5. Kalite değerlendirmesi yapar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Meyve ve Sebzelerin Bileşimi (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Meyve ve Sebzelerin Bileşimi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Meyve-Sebze ve Ürünlerinin Bozulma Nedenleri (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Meyve ve Sebzelerin Dayandırılma Yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Meyve ve Sebzelerin Soğukta Depolanmaları (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Meyve ve Sebzelerin Dondurularak muhafazası (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Meyve ve Sebzelerin Dondurularak muhafazası (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Meyve ve Sebzelerin Muhafazasında kullanılan Diğer Teknikler (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Konserve Üretim Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Konserve Üretim Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Salça üretim teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Salça üretim teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Reçel, Marmelat ve Jele Üretim Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Kurutma Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Kurutma Teknolojisi (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında Ara Sınav: 40% Yarıyılsonu Sınavı: 60%
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cemeroğlu, B., Karadeniz,F., 2001. Meyve suyu Üretim Teknolojisi. Gıda Tek.Der. Y.no:25. 2. Varnam, H.A. and Sutherland, J.P., 1994. Beverages. Chapman & Hall. UK

	3. Acar, J. 1988. Meyve ve sebze suyu üretim teknolojisi. H.Ü. Ankara
	4. Nas, S., Kadakal, Ç. 2013. Domates ve Domates Ürünleri. Sidas Medya. İzmir

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	1	1	4	3	3	2	3	4	5	4	4
ÖÇ2	1	1	4	4	4	2	3	4	5	4	4
ÖÇ3	3	3	4	4	5	2	3	4	5	4	4
ÖÇ4	3	3	5	4	5	2	3	4	5	4	4
ÖÇ5	4	4	5	4	5	2	3	4	5	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Meyve-Sebze Teknolojisi	2	2	4	4	4	2	3	4	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Hububat Teknolojisi
Dersin Kredisi	3 (Teorik=2, Uygulama=2)

Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi A.Sabri ÜNSAL
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
İletişim Bilgileri	asabri@harran.edu.tr/04143183724
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Zoom üzerinden konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere tahıl işleme teknolojisi kapsamında ürünlerin işlenmesi, muhafaza ve değerlendirilmesine yönelik olarak bilgilendirme ve bunu pratiğe aktarabilme yeteneği kazandırılmış eleman yetiştirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Buğday ağırlıklı olmak üzere başlıca tahılların işleme teknolojilerini öğrenir.2. Öğütme teknolojisinin temel ilkelerini ve değirmencilik teknolojisindeki son gelişmeleri öğrenir.3. Ekmek, bulgur, bisküvi ve makarna işleme teknolojileri konularında yeterli bir bilgi birikimi elde eder.4. Kahvaltılık tahıl ürünleri hakkında genel bir bilgi edinir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Türkiye ve dünyada tahılın beslenmedeki yeri, insan beslenmesi açısından önemi, çeşitli tahıl tanelerinin genel olarak kimyasal bileşimleri (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Buğdayın anatomik yapısının öğütme teknolojisi açısından irdelenmesi ve kimyasal bileşenlerinin tanenin farklı kısımlarına dağılımı (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Buğdayın ekolojik, botanik, fiziksel, kimyasal ve teknolojik kalite özellikleri ve bu özellikleri etkileyen faktörler (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Depolamaya uygun tahıl özellikleri, depolama ile tanede meydana gelen değişiklikler, hatalı depolamanın tanedeki etkileri, değişik depolama şekilleri, depo zararlılarına karşı mücadele (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Öğütmenin amacı, genel olarak değirmencilik işlemleri, randıman-kalite ilişkisi, un değirmenindeki başlıca üniteler, buğdayın öğütmeye hazırlanması, kuru ve yaş temizleme ünitelerinin tanıtımı (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Tavlama, tavlamanın etki mekanizması, değişik tavlama yöntemleri (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Kırma ve un valslerinde öğütülme ve eleme düzenekleri (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Un pasajlarının gruplandırılması ve değirmencilik teknolojisindeki son gelişmeler (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: ARA SINAV ve ders (Başlıca ekmek tipleri ve ekmek yapım teknolojisi) (Uzaktan Eğitim)10. Hafta: Ekmek hata ve hastalıkları ve ekmeklerin muhafazasına ilişkin temel ilkeler (Uzaktan Eğitim)11. Hafta: Bulgur işlemeye genel bir bakışı (Uzaktan Eğitim)12. Hafta: Bisküvi işlemeye genel bir bakış (Uzaktan Eğitim)

	<p>13. Hafta: Dünyada makarnalık buğday üretimine ilişkin genel bir değerlendirme (Uzaktan Eğitim)</p> <p>14. Hafta: Makarna işlemeye genel bir bakış (Uzaktan Eğitim)</p> <p>15. Hafta: Kahvaltılık tahıl ürünlerine genel bir bakış (Uzaktan Eğitim)</p>
Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) arasınava, 1 (bir) yarıyılsonu sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara Sınav: 40%</p> <p>Yarıyılsonu Sınavı: 60%</p> <p>Ara Sınav Tarih ve Saati: Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.</p> <p>Yarıyılsonu Sınavı Tarih ve Saati: Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.</p>
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. ELGÜN, A., ERTUGAY, Z., 1992. Tahıl İşleme Teknolojisi, Atatürk Üni. Yay. No: 718, Erzurum. 2. POMERANZ, Y., 1988. GWheat Chemistry and Technology. Third Ed. Vol 1, USA. 3. POMERANZ, Y., 1988. GWheat Chemistry and Technology. Third Ed. Vol 2, USA.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4
ÖÇ2	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5
ÖÇ3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Hububat Teknolojisi	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği
-------------------	--------------------------------

Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Yunus KEKİL
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
İletişim Bilgileri	yunuskekil@harran.edu.tr / 0414 318 3477
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Öğrencilere, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile Mevzuatı konularında karşılaşacakları durumlarla ilgili; bilgi sahibi olmalarının sağlanması ve İş güvenliği ve sağlığı kültürünün geliştirilmesi.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş Sağlığı ve Güvenliği nedir ve Amaçlarını öğreneceklerdir. 2. Hukuki & İdari Sorumlulukları öğreneceklerdir. 3. İş ortamında Güvenlik önlemleri ve etkilerini öğreneceklerdir. 4. Yangın nedir, Çeşitleri ve Nedenleri ile Yangın Söndürmede Kullanılan Yöntemler ve malzemeleri öğreneceklerdir. 5. İş ortamında acil durumlar ve müdahalelerin nasıl yapılacağını öğreneceklerdir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kavram Bilgisi (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı ve Kültürü (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihçesine Genel Bir Bakış (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: İş Yerlerinde İş Güvenliği Hizmetleri (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: İş Yerlerinde İş Sağlığı Hizmetleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: İş Yerlerinde İş Sağlığı ve İş Güvenliği Organizasyonu (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: İş Sağlığı ve Güvenliği Kavram, Terim ve Terminolojisi (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: İş Sağlığı ve Güvenliğine Bilimsel Bakış + Ara Sınav (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: İşverenin ve Çalışanın Hak ve Sorumlulukları (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Yasal Çerçevesi (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili/İlişkili Diğer Mevzuat (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: İşveren ve Çalışanların Görev, Yetki ve Yükümlülükleri (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: İş Sağlığı ve Güvenliği İle İSG Mevzuatının Genel Tekrarı (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	1 Ara Sınav, 1 Ödev Çalışması ve 1 Final Sınavının Yüzdeler Oranına Göre Başarı Notu Hesaplanacaktır. Ara Sınav : % 40

	Ödev : % 40 Final : % 60 Bütünleme : % 60
Kaynaklar	1. Yiğit, A. (2008). İş Güvenliği ve İş Sağlığı, Alfa Aktüel Yayınları. İş Sağlığı Prensipleri ve Uygulamaları, AKBULUT T, Sistem Yayıncılık, 1994.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	2	4	3	1	4	2	4	3	3	4
ÖÇ2	3	2	3	3	1	5	3	2	2	3	5
ÖÇ3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3
ÖÇ4	3	3	3	2	1	4	4	4	3	2	4
ÖÇ5	4	3	1	3	2	3	3	2	2	3	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İş Sağlığı ve Güvenliği	4	3	3	3	1	4	3	3	2	3	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Peynir Teknolojisi
------------	--------------------

Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Şerafettin Çelik
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	scelik69@harran.edu.tr , 0414 318 3722
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz yüze. Konu anlatım, Soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Peynir çeşitleri, starter kültürleri ve üretim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sütün pıhtılaşma mekanizmaları ve etkili faktörleri bilir ve yorumlar. 2. Peynir sütüne uygulanan ön teknolojik işlemleri gerçekleştirir. 3. Değişik tip peynirlerin üretimini gerçekleştirir. 4. Peynirlerde kalite kontrolünü gerçekleştirir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Süt bileşenleri ve özellikleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Sütün pıhtılaşma mekanizmaları (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Peynir sütüne uygulanan ön teknolojik işlemler (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Genel peynir yapım aşamaları (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Peynir starter kültürleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Peynir olgunlaşmasının biyokimyası (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Ara Sınav (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Peynirlerin sınıflandırılması (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Salamura Beyaz peynir üretimi (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Pıhtısı haşlanan peynirlerin üretimi (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Yüzeyi küflü veya mavi damarlı peynirlerin üretimi (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Gözenekli peynirlerin üretimi (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Geleneksel peynirler ve mevzuat değerlendirmesi (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Geleneksel peynirler ve mevzuat değerlendirmesi (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) ara sınav, 1 (bir) kısa sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: %40 Kısa Sınav: %10 Yarıyıl sonu Sınavı: %50
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fox, P. F., (1993). Cheese: Chemistry, Physics and Microbiology, Volume 1, Chapman & Hall, London. 2. Fox, P. F., (1993). Cheese: Chemistry, Physics and Microbiology, Volume 2, Chapman&Hall, London. 3. Hayaloğlu, A.A. Özer, B. (2011). Peynir Biliminin Temelleri, Sidas Yayıncılık, İzmir

	<p>4. Üçüncü, M., (2008). A'dan Z'ye Peynir Teknolojisi. Ege Üniversitesi, İzmir.</p> <p>5. Üçüncü, M., (2005). Süt ve Mamülleri Teknolojisi. Meta Basım, İzmir.</p>
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	4	3	3	2	2	5	2	2	3
ÖÇ2	4	3	4	5	2	2	3	3	3	2	2
ÖÇ3	4	3	4	5	2	2	3	3	3	2	2
ÖÇ4	4	3	4	5	2	2	3	3	3	2	2
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Peynir Teknolojisi	4	3	4	5	2	2	3	3	3	2	2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Özel Gıdalar Teknolojisi
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)

Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İbrahim HAYOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	ihayoglu@harran.edu.tr 0.414.318 37 21
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, şeker, kakao ve çikolata, şekerleme, çay ve kahve gibi gıdaların üretim teknolojileri konusunda temel bilgileri vererek ileride bu konuda karşılaşılabilecekleri sorunları çözebilmeleri için gerekli alt yapıyı oluşturmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Şeker, şekerleme, çikolata, çay ve kahve üretimi konusunda bilgi sahibi olur. 2. Üretim sorunlarını anlar ve çözüm üretir. 3. Söz konusu sektörde üretim uygulamalarında yön gösterir. 4. Tüketici talepleri doğrultusunda yeni formülasyonlar geliştirir. 5. Kalite değerlendirmesi yapar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Şeker Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Şeker Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Şeker Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Glikoz Şurubu Üretimi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Kakao ve Çikolata Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Kakao ve Çikolata Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Şekerleme teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Şekerlemelerin Pişirilmesi ve Ambalajlanması (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Marşmelov, Nugat ve nişasta pektin jöleleri (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Marşmelov, Nugat ve nişasta pektin jöleleri (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Sert şekerler (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Çay Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Çay Teknolojisi - Kısa Sınav (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Kahve Teknolojisi (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Kahve Teknolojisi (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında Ara Sınav: 40% Yarıyılsonu Sınavı: 60%
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Altan, A., 2005, Özel Gıdalar Teknolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Ders kitabı no: 101.ADANA 2. Bilişli A., 2013. Özel Gıdalar. Sidas. İzmir. 3. Tokuşoğlu, Ö. 2015. Çikolata ve Çikolatalı Ürünler Bilimi ve Teknolojisi. Sidas. İzmir.Üçüncü, M., (2008). A'dan Z'ye Peynir Teknolojisi. Ege Üniversitesi, İzmir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	1	1	4	3	3	2	3	4	5	4	4
ÖÇ2	1	1	4	4	4	2	3	4	5	4	4
ÖÇ3	3	3	4	4	5	2	3	4	5	4	4
ÖÇ4	3	3	5	4	5	2	3	4	5	4	4
ÖÇ5	4	4	5	4	5	2	3	4	5	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Özel Gıdalar Teknolojisi	2	2	4	4	4	2	3	4	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Gıda Katkı Maddeleri
------------	----------------------

Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. M. Serdar AKIN
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 9:00-10:00
İletişim Bilgileri	sakin@harran.edu.tr/04143183725
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Online. Konu anlatım, Soru-yanıt ve araştırma Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler ve ders içinde haftalık ders konuları ile ilgili tartışma yapılacak.
Dersin Amacı	Katkı maddelerinin temel kavramları hakkında bilgi vermek ve gıda endüstrisinde katkı maddeleri kullanımının önemini öğretmek amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Gıda sanayinde kullanılan katkı maddeleri hakkında bilgi sahibi olmak.2. Gıdalarda uygun katkı maddelerini kullanmayı öğrenmek.3. Olgular arasında neden sonuç ilişkisi kurar, probleme dair objektif çıkarsamada bulunur, ileri yönelik öngörude bulunmak.4. Analitik düşünebilme bilgi ve becerilerini geliştirmek.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Giriş (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Yasal düzenlemeler (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Antioksidanlar (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Asitliği düzenleyiciler (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Emülgatörler (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Gamlar (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Koruyucular (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Ara sınav (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: Lezzet maddeleri ve lezzet arttırıcılar (Uzaktan Eğitim)10. Hafta: Renklendiriciler (Uzaktan Eğitim)11. Hafta: Şelat ajanları (Uzaktan Eğitim)12. Hafta: Tatlandırıcılar (Uzaktan Eğitim)13. Hafta: Topaklanmayı önleyiciler (Uzaktan Eğitim)14. Hafta: Un İşleme ajanları (Uzaktan Eğitim)15. Hafta: Genel tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40 % Yarıyılsonu Sınav: 60 % Sınav tarih ve saatleri daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. ALTUĞ, T., 2001. Gıda Katkı Maddeleri, E. Ü. Müh. Fak. Gıda Müh. Böl., İzmir2. ÇAKMAKÇI, S., ÇELİK, İ., 1994. Gıda Katkı Maddeleri. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Dres Notu No: 164, Erzurum.3. Ankara: Seçkin Yayınevi.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4
ÖÇ2	5	3	3	5	3	5	4	5	5	4	5
ÖÇ3	5	4	3	5	4	5	4	5	5	3	5
ÖÇ4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıda Katkı Maddeleri	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Kişisel Gelişim
------------	-----------------

Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi A.Sabri ÜNSAL
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 9:00-10:00
İletişim Bilgileri	asabri@harran.edu.tr/04143183724
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Zoom üzerinden konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere Kişisel Gelişim kapsamında kendi kapasitelerini bilmeleri ve bu kapasitelerini en verimli şekilde geliştirebilmeleri yönünde katkı sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etkin problem çözme ve proje üretme yeteneği gelişir. 2. İletişim, sunum ve ikna becerileri gelişir. 3. Kişisel motivasyonunu geliştirerek stres yönetimini daha kolay sağlar. 4. Kişisel kapasitesini daha verimli kullanmayı öğrenen öğrencinin özgüveni de gelişir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Bireysel gelişim, bedensel özellikler (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Bireysel gelişim, zihinsel özellikler (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Bireysel gelişim, ruhsal özellikler (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Bireysel gelişim, kendini tanıma (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Bireysel gelişim, kendini geliştirme (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Mesleki gelişim, etkin problem çözme (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Mesleki gelişim, proje üretme geliştirme (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: İletişim, sunum ve ikna becerilerini geliştirme, iletişim (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: ARA SINAV ve ders (İletişim, sunum ve ikna becerilerini geliştirme, sunum) (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: İletişim, sunum ve ikna becerilerini geliştirme, ikna becerileri (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Zamanı verimli kullanma (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Stres yönetimi (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Kişisel motivasyon (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Bulunduğu ortamla uyum içinde hareket edebilme (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Özgüven geliştirme (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) arasınava, 1 (bir) yarıyılsonu sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40% Yarıyılsonu Sınavı: 60% Ara Sınav Tarih ve Saati: Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.

	Yarıyılsonu Sınavı Tarih ve Saati: Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. AKTU, Y., 2018. Kişisel Gelişim. Ders notları,61 s., Siirt.. 2. ALTINIŞIK, H., 2020. KİŞİSEL GELİŞİM VE ETKİLİ İLETİŞİM” EĞİTİMLERİ. https://docplayer.biz.tr/15441923-Kisisel-gelisim-ve-etkili-iletisim-egitimleri.html. Erişim 30.01.2020 3. SAYIL, M.,2010. Gelişim Psikolojisi Dersi Ek Notu, 169 s. 4. YILDIRIM, A., 2014. Dersimiz Kişisel Gelişim, Yıldırım Dil yayıncılık, İstanbul.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4
ÖÇ2	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5
ÖÇ3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıda Katkı Maddeleri	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Zeytin İşleme Teknolojisi
------------	---------------------------

Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. İbrahim HAYOĞLU
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	ihayoglu@harran.edu.tr 0.414.318 37 21
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Lisans eğitimi alan öğrencilere, zeytin, zeytinyağı ve ürünlerinin üretim teknolojileri konusunda temel bilgileri vererek ileride bu konuda karşılaşılabilecekleri sorunları çözebilmeleri için gerekli alt yapıyı oluşturmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zeytinin önemi, üretimi, bileşimi ve işlenmesi hakkında gerekli alt yapı bilgisine sahip olur. 2. Zeytin çeşidine bağlı olarak farklı işleme ve değerlendirme yöntemlerini bilir. 3. Zeytinyağı üretiminde kullanılan ekipmanları ve işleme yöntemlerini bilir. 4. Zeytin ve zeytinyağı üretiminde karşılaşılabilecek sorunlarını anlar ve çözüm üretir. 5. Kalite değerlendirmesi yapar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Dünyada ve Türkiye’de Zeytin Yetiştiriciliği (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Ülkemizdeki önemli zeytin çeşitleri ve özellikleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Zeytin hasadı ve işleme sistemleri (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Zeytin hasadı ve işleme sistemleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Zeytinde acılık giderme yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Tatlandırılmış zeytinlerin işlenmesi ve muhafazası (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Tatlandırılmış zeytinlerin işlenmesi ve muhafazası (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Zeytinyağının kimyasal yapısı (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Zeytinyağının minör bileşenleri (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Zeytinden yağ eldesi ve yağ üretim metotları (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Zeytinden yağ eldesi ve yağ üretim metotları (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Zeytinyağında rafinasyon (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Zeytinyağında bozulmalar ve kusurlar (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Zeytinyağında bozulmalar ve kusurlar (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Pirina ve değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında Ara Sınav: 40% Yarıyılsonu Sınavı: 60%
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Özilbey, N. 2011. Zeytin Çeşitlerimiz. Sidas Medya Ltd. Şti. İzmir.

	<p>2. Göğüş, F., Özkaya, M.T., Ötleş, S. Zeytinyağı. Eflatun Yayınevi. Ankara.</p> <p>3. Kayahan, M. 2005. Yemeklik Yağ Rafinasyon Teknolojisi. TMMOB Gıda Müh. Odası. Ankara.</p> <p>4. Kayahan, M. 2003. Yağ kimyası. ODTÜ Yayıncılık. Ankara.</p> <p>5. Nas, S., Gökcalp, H.Y., Ünsal, M., 1992. Bitkisel Yağ Teknolojisi. Atatürk Ün. Y.No: 723. Erzurum.</p>
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	1	1	4	3	3	2	3	4	5	4	4
ÖÇ2	1	1	4	4	4	2	3	4	5	4	4
ÖÇ3	3	3	4	4	5	2	3	4	5	4	4
ÖÇ4	3	3	5	4	5	2	3	4	5	4	4
ÖÇ5	4	4	5	4	5	2	3	4	5	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Zeytin İşleme Teknolojisi	2	2	4	4	4	2	3	4	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Bisküvi ve Kek Teknolojisi
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Doç. Dr. Ali YILDIRIM

Dersin Gün ve Saati	Salı, Saat 08:15-10:00
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı, Saat 10:00-11:00
İletişim Bilgileri	ayildirim@harran.edu.tr/04143183731
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Uzaktan online Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi, Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
Dersin Amacı	Bisküvi, kek, kraker ve gofret üretim teknolojileri ve kullanılan hammadde ve hazırlama tekniklerinin son ürün özelliklerine etkileri hakkında bilgi sahibi olma.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buğday teknolojisi hakkında temel bilgiler öğrenir 2. Yumuşak buğdayların kalite değerlendirmesinde kullanılan kalite kriterlerini kavrar. 3. Yumuşak buğdaylardan yapılan ürünlerin (Bisküvi, kek, kraker ve gofret) üretimlerini yapar. 4. Bisküvi, kek, kraker ve gofret kalite kriterlerinin analizini yapar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Giriş, tahılın önemi, beslenme ve sağlık açısından tahıllara bakış, yumuşak buğdaylar ve kullanım alanları (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Bisküvi üretiminde kullanılan bazı hammaddeler (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Bisküvi üretimi: hamur hazırlama, hamur tipleri (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Bisküvi üretimi: şekil verme, kesme ve pişirme (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Bisküvi üretimi: bisküvi kalite kriterleri (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Kraker üretimi: laminasyon, hamur dinlendirme (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Kraker üretimi: şekil verme ve pişirme, kraker kalite kriterleri (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Kraker üretimi: şekil verme ve pişirme, kraker kalite kriterleri (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Bazı bisküvi ve kraker çeşitlerinin yapım yöntemleri: petit beurre, finger, çubuk kraker vb. (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Kek yapım teknolojisi: giriş, keklerin sınıflandırılması (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Kek yapım teknolojisi: kek üretiminde kullanılan bileşenler ve fonksiyonları (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Kek yapım teknolojisi: kek üretimi; karıştırma, pişirme, soğutma (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Kek yapım teknolojisi: kek kalite kriterleri (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Gofret üretim yöntemleri ve kalite kriterleri (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan) ve sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir.

Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manley, D. (2000). Technology of Biscuits, Crackers and Cookies. Third edition, Ellis Horwood, England, pp 472. 2. Posner, E.S. ve Hibbs, A.N. (1999). Wheat Flour Milling. AACC, Inc. Second Printing, St. Paul, USA, pp 341. 3. Özkaya, H. ve Özkaya, B. (2005). Öğütme teknolojisi. Sim matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, 718 sayfa. 4. Payler, E.J. (2009). Baking Sci. and Tech. 4th edition, Volume 1, Sosland Pub. Com., USA, 979-1021p. 5. Ünal, S. (1991). Hububat Teknolojisi, E.Ü. Müh. Fak., Çoğalma Yay., No:29, İzmir. 6. Hosney, R.C. (1998). Principles of Cereal Science and Technology. Second Edition. AACC 3340. St. Paul MN/USA, pp.378 7. EIRI Consultants and Engineers. (2011). Modern Bakery Technology and Fermented Cereal Products with Formulae. EIRI Project consultants & publishers, New Delhi, India, pp.457.
------------------	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	4	4	1	5	5	4	4
ÖÇ2	5	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5
ÖÇ3	5	5	5	4	4	4	2	4	4	5	4
ÖÇ4	4	4	5	5	5	4	1	3	3	4	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Bisküvi ve Kek Teknolojisi	5	5	5	5	4	4	2	4	4	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Diyet ve Öğün Planlama
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğr. Üyesi A.Sabri ÜNSAL

Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	
İletişim Bilgileri	asabri@harran.edu.tr/04143183724
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Zoom üzerinden konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, lisans eğitimi alan öğrencilere diyet planlamasının ilkeleri, beden ağırlığı denetimi, davranış değişikliği stratejileri, sindirim sistemi hastalıklarında beslenme, farklı beslenme grupları hakkında bilgilendirme ve bu konuda yetişmiş eleman temin etmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Diyet planlama ve besin değişim listelerini düzenleme konusunda bilgi sahibi olur.2. Hasta beslenmesinde ve beden ağırlığı denetimi konusunda fikir sahibi olur.3. Farklı hastalıklarda beslenme şekillerini öğrenir.4. Hastaların beslenme düzeni konusunda eğitimi öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Diyetin tanımı, amacı ve diyetle ilgili terminoloji (Uzaktan Eğitim)2. Hafta: Diyet planlamasının ilkeleri ve besin değişim listeleri (Uzaktan Eğitim)3. Hafta: Hasta beslenmesinde temel ilkeler (Uzaktan Eğitim)4. Hafta: Beden ağırlığı denetimi (Uzaktan Eğitim)5. Hafta: Sindirim sistemi hastalıklarında beslenme (Uzaktan Eğitim)6. Hafta: Farklı beslenme grupları (Uzaktan Eğitim)7. Hafta: Hastaların beslenme düzeni konusunda eğitim (Uzaktan Eğitim)8. Hafta: Besin duyarlılığı ve intoleransı (Uzaktan Eğitim)9. Hafta: ARA SINAV ve ders (Diabetes mellitusda beslenme) (Uzaktan Eğitim)10. Hafta: Kardiyovaskular aterosklerotik hastalıklarda beslenme (Uzaktan Eğitim)11. Hafta: Kanserde beslenme (Uzaktan Eğitim)12. Hafta: İnflamasyon ve eklem hastalıklarında beslenme (Uzaktan Eğitim)13. Hafta: KISA SINAV ve ders (Sinir sistemi hastalıklarında beslenme) (Uzaktan Eğitim)14. Hafta: Karaciğer, safra kesesi ve pankreas hastalıklarında beslenme (Uzaktan Eğitim)15. Hafta: Kemik ve eklem hastalıklarında beslenme (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) arasınnav, 1 (bir) yarıyılsonu sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir. Ara Sınav: 40% Yarıyılsonu Sınavı: 60% Ara Sınav Tarih ve Saati: Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.

	Yarıyılsonu Sınavı Tarih ve Saati: Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. BAYSAL, A., AKSOY, M., BOZKURT,N., MERDOL, T.K., PEKCAK, G., BESLER, T., KEÇECİOĞLU, S., MERCANLIGİL, S.M., YILDIZ, E., 2008. Diyet El Kitabı, yenilenmiş 5. Baskı, Hatiboğlu. Yay. No: 116, Ankara. 2. TÜRKAN, C., 2007. Turizmde Beslenme İlkeleri ve Menü Planlama 3. baskı. Detay Yay., ANKARA. 3. GÜVEN, A., GÜLMEZ,M., 2006. Fonksiyonel Gıdalar ve Sağlıkla İlişkisi. Kafkas üni. Vet. Fak. Derg.12(1):91-96, KARS. 4. ROBERFROID, MB, 2000. Prebiotics and Probiotics: Are they functional foods?American J. Clin.Nutr. 71:182-1687.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4
ÖÇ2	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5
ÖÇ3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Diyet ve Öğün Planlama	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Gıda Mevzuatı ve Kontrolü
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Hasan VARDİN
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.

Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 10.00-12.00
İletişim Bilgileri	hvardin@harran.edu.tr 0 414 3183000-3726
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Konu anlatım ve soru yanıt (Uzaktan Eğitim) Öğrenciler derse gelmeden önce ilgili kaynaklardan haftanın konusunu inceleyerek geleceklerdir.
Dersin Amacı	Bu derste; öğrencilere gıda mevzuatı ve kalite kontrol ile ilgili standart ve diğer düzenlemeler hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalite, kalite sağlama, gıda kalitesi ve gıda kalite kontrolü ile ilgili temel kavramlar konusunda bilgi sahibi olur. 2. Toplam kalite yönetimi ve ISO 9000 standartları sistemi ile ilgili genel kavramlar konusunda bilgi sahibi olur. 3. Gıda hukuku ve Gıda mevzuatında yeralan yönetmelik, tüzük ve direktifleri bilir. 4. Gıda üretimi yapan işletmeler ile ve satış yapanların sorumluluklarının neler olduğunu bilir.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Gıda kontrolü ve mevzuatına giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Kalite kavramı ve gıdaların kalite öğeleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Kalite kavramı ve gıdaların kalite öğeleri (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Türkiye’de gıda kodeksi ve gıda kontrolü (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Gıda standartları ve kontrol kriterleri (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: HACCP tanımı ve genel prensipleri (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Tehlike analizi ve kritik kontrol noktaları (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: ISO22000 / HACCP uygulamaları (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Bazı gıdaların üretiminde HACCP uygulamaları (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Gıda mevzuatı açısından gıdalarda bulunan kontaminantlar (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Gıda mevzuatı açısından gıdalarda bulunan kontaminantlar (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Gıda kontrol örgütleri ve gıda güvenliğindeki rolleri (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Gıda kontrol örgütleri ve gıda güvenliğindeki rolleri (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: TSE Gıda Standartları (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Türk Gıda Mevzuatı ve Gıda Denetimi Uygulaması (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Final Sınavı yapılacaktır. Ara Sınav: %40 Yarıyıl sonu Final Sınavı: %60 Ara Sınav Tarih ve Saati: Bölüm tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde yapılacaktır.
Kaynaklar	1. Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Final Sınavı yapılacaktır.

	2. Ara Sınav: %40 3. Yarıyıl sonu Final Sınavı: %60 4. Ara Sınav Tarih ve Saati: Bölüm tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde yapılacaktır.
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
ÖÇ2	5	4	5	5	5	3	5	4	4	5	5
ÖÇ3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıda Mevzuatı ve Kontrolü	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Gıdaların Fiziksel Özellikleri
Dersin Kredisi	2 (Teorik=2, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	3
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Hasan VARDİN
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 10.00-12.00

İletişim Bilgileri	hvardin@harran.edu.tr 0 414 3183000-3726
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Konu anlatım ve soru yanıt (Uzaktan Eğitim) Öğrenciler derse gelmeden önce ilgili kaynaklardan haftanın konusunu inceleyerek geleceklerdir.
Dersin Amacı	Bu derste gıdalar için önemli olan fiziksel özelliklerin; temel tanımlarını, dayandığı esaslar açıklanır. Fiziksel ölçüm yöntemlerinin ve pratik uygulamalarının kavranması sağlanır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıdalar için önemli olan fiziksel özelliklerin temel tanımlarını yapar. 2. Gıdaların tekstürel, reolojik ve renk özelliklerini açıklar. 3. Gıdaların ısıl özelliklerini ve ölçüm yöntemlerini açıklar. 4. Gıdaların yüzey özellikleri, su aktivitesi ve ölçüm yöntemlerini tanımlar.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Gıdaların temel fiziksel özellikleri-giriş (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Gıdaların fiziksel özelliklerinin dayandığı temeller (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Boyut, şekil, hacim, yoğunluk ve özgül ağırlık (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Yoğunluk ve özgül ağırlık kavramları, ölçüm teknikleri (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Gıda yüzey özellikleri; yüzey aktivitesi, emülsiyon ve emülsifiye gıdalar (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Gıdalarda köpük oluşumu, jel oluşumu ve bu işlemlerle üretilen gıdalar (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Gıdaların termal özellikleri; ısıl iletkenlik özellikleri ve ısıl iletkenlik katsayısının farklı gıdalarda hesaplanması (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Gıdalarda ısıl iletkenlik katsayısının hesaplanması (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Gıdaların dielektrik özellikleri (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Gıdalarda su aktivitesi ve sorpsiyon özellikleri (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Gıdalar için sorpsiyon eğrilerinin önemi ve oluşturulması yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Gıdaların reolojik özellikleri; tekstürel tanımları (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Viskoziye, konsistens tanımları (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: Viskoziye ölçüm teknikleri ve enstrümanları (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Gıdaların Fiziksel ölçüm yöntemleri prosedürlerine örnekler (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) Final Sınavı yapılacaktır. Ara Sınav: %40 Yarıyıl sonu Final Sınavı: %60 Ara Sınav Tarih ve Saati: Bölüm tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde yapılacaktır.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rao, M.A., Rizvi, S.S.H., Datta, A.K. 2005. Engineering Prop.of Foods. 3rd Ed., CRC Press, Taylor & Francis Group, FL, USA. 2. Singh RP, Heldman DR. 2003. Introduction to Food Engineering. 3rd Ed. Academic Press, Glasgow, Great Britain.

	<p>3. Lewis, M.J. 1996. Physical Properties of Foods and Food Processing Systems. Wood Head Publishing Ltd., pp. 1-358.</p> <p>4. Fennema, O.R. 1996. Food Chemistry. (Chapter 3–Dispersed systems). 3rd ed., Marcell Dekker, Inc., pp. 96-151</p>
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
ÖÇ2	5	4	5	5	5	3	5	4	4	5	5
ÖÇ3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5
ÖÇ4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıdaların Fiziksel Özellikleri	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Proses Kontrol
Dersin Kredisi	3 (Teorik=3, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. A. ferit ATASOY
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Çarşamba 12:00-13:00

İletişim Bilgileri	afatasoy@harran.edu.tr 0(414) 318 37 93
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Projeksiyon cihazı destekli PP dosyası olarak hazırlanmış ders notları önce detaylıca anlatılacak, yüz yüze aktarım yapılacak, soru-cevap kısımlarına yer verilecektir. Sınava yönelik ve projeye yönelik uygulamalar yapılacak ve örnek çözümleri gerçekleştirilecektir. Derse hazırlık aşamasında öğrencilerden o haftaki konu ile ilgili araştırma yapılması istenecektir.
Dersin Amacı	Gıda sanayinde proseslerin kontrol edilebilmesi için gerekli stratejileri ve yapılması gerekenleri belirlemektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feed back ve feed kontrol stratejilerini öğrenerek arasındaki farkları belirler, 2. Gıda fabrikalarındaki proseslerin karakteristik özelliklerini tespit eder, 3. Proseslerde bir veya daha fazla değişkenin değişimini takip edebilir, 4. Prosesle uygun kontrol modunu saptar, 5. Bütün bunların sonucunda prosesde yapılması gerekenler uygular.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Proses, proses değişkenleri ve otomatik proses kontrol (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta: Feed back kontrol stratejisi (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta: Feed-forward kontrol stratejisi (Uzaktan Eğitim) 4. Hafta: Kontrol stratejilerinin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta: Proses ve proses karakteristikleri, ölü zaman (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta: Matematiksel modelleme, transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta: Matematiksel modelleme, transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar (Uzaktan Eğitim) 8. Hafta: Matematiksel modelleme, transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar ile ilgili çözümlü örnekler (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta: Birbirini etkilemeyen prosesler (Uzaktan Eğitim) 10. Hafta: Birbirini etkilemeyen prosesler, çözümlü örnekler (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta: Birbirini etkileyen prosesler (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta: Birbirini etkileyen prosesler, çözümlü örnekler (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta: Yüksek dereceden (birden fazla) dinamik sistemler (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta: On-off, Proportional (P) (orantılı-nispi) ve Integral (I) kontrol modları (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta: Proportional-integral (PI) kontrol, Proportional-integral-differential (PID) kontrol modları (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Barlos A. Smith, Armando B. Corripio, (1997). Principles and Practice of Automatic Process Control, 763 s. 2. Toledo, R.T. (1994). Fundamentals of Food Process Engineering, 525 s.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	5	5	2	5	5	4	5
ÖÇ2	5	5	4	4	4	4	2	4	5	4	4
ÖÇ3	5	5	5	4	4	4	2	4	4	4	4
ÖÇ4	5	5	5	5	5	4	2	4	4	4	4
ÖÇ5	5	5	5	4	4	5	2	5	5	5	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Proses Kontrol	5	5	5	4	4	4	2	5	5	4	4

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Gıda Güvenliği
Dersin Kredisi	3 (Teorik=3, Uygulama=0)
Dersin AKTS'si	6
Dersin Yürütücüsü	Prof. Dr. Mutlu Buket AKIN
Dersin Gün ve Saati	Daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Salı 9:00-10:00
İletişim Bilgileri	mutluakin@harran.edu.tr/04143183725

Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Online. Konu anlatım, Soru-yanıt ve araştırma Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapacaklar ve ders sırasında tartışmalar yapılacaktır.
Dersin Amacı	Gıda kökenli sağlık riskleri, gıda işletmelerinde hijyen ve sanitasyon, risk yönetimi, HACCP, ISO22000 kavramları hakkında bilgi vermek ve gıda endüstrisinde gıda güvenliğinin önemini öğretmek.amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıda kökenli sağlık risklerini öğrenmek. 2. Güvenli gıda üretim tekniklerini bilmek. 3. Gıda işletmelerinde hijyen ve sanitasyonun önemini kavramak. 4. ISO 22000'i öğrenmek. 5. Olgular arasında neden sonuç ilişkisi kurmak, probleme dair objektif çıkarsamada bulunmak, ileri yönelik öngörude bulunmak. 6. Analitik düşünebilme bilgi ve becerilerini geliştirmek.
Haftalık Ders Konuları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta Gıdalarda Mikrobiyolojik Riskler ve Bulaşma Kaynakları. (Uzaktan Eğitim) 2. Hafta Gıda kökenli sağlık riskleri (Uzaktan Eğitim) 3. Hafta Gıda Koruma Teknikleri ve Ürün Güvenliği(Uzaktan Eğitim) 4. Hafta Gıdalarda Kalite Güvenliği, Üretim ve Ürün Kontrolü (Uzaktan Eğitim) 5. Hafta Endüstriyel Gıda Güvenliğinde Hijyen ve sanitasyonun yeri ve önemi (Uzaktan Eğitim) 6. Hafta Su hijyeni (Uzaktan Eğitim) 7. Hafta Temizlik ve deterjanlar Temizleme yöntemleri(Uzaktan Eğitim) 8. Hafta Dezenfeksiyon ve dezenfektanlar (Uzaktan Eğitim) 9. Hafta Personel hijyeni(Uzaktan Eğitim) 10. Hafta Ara sınav (Uzaktan Eğitim) 11. Hafta İşletmelerin dizaynı ve sanitasyon (Uzaktan Eğitim) 12. Hafta Hava ve sanitasyon (Uzaktan Eğitim) 13. Hafta Gıda işletmelerinde zararlılar ve mücadele yöntemleri,gıda sanayii atıkları, çevre sorunları ve arıtma yöntemleri (Uzaktan Eğitim) 14. Hafta Risk yönetimi, HACCP, ISO 22000 (Uzaktan Eğitim) 15. Hafta Genel tekrar (Uzaktan Eğitim)
Ölçme-Değerlendirme	<p>Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) yarıyıl sonu sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdeler olarak aşağıda verilmiştir.</p> <p>Ara Sınav: 40 %</p> <p>Yarıyılsonu Sınav: 60 %</p> <p>Sınav tarih ve saatleri daha sonra bölüm sayfasından ilan edilecektir.</p>
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erkmen, O., 2017. Gıda Mikrobiyolojisi.Eflatun Basım, Dağıtım Yayıncılık danışmanlık Yatırım ve Tic. Ltd. Şti., 544, Ankara. 2. TOPAL, Ş., 1996. Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim Sistemleri. TÜBİTAK- Marmara Araştırma Merkezi Gıda ve Soğutma Teknolojileri Bölümü Gebze, Kocaeli.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	3	4	3	3	3	4	4	5	3	5
ÖÇ2	5	4	4	5	4	4	3	5	5	5	5
ÖÇ3	5	4	4	4	3	5	4	5	5	4	5
ÖÇ4	5	4	4	4	3	5	3	4	5	4	5
ÖÇ5	5	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5
ÖÇ6	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıda Güvenliği	5	4	4	4	3	4	3	4	5	4	5