

## GIDA TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

### I. YARIYIL

#### Ders Adı ÜNİVERSİTE KÜLTÜRÜ

Ders İçeriği Üniversite kültürü dersi, öğrencilerimizin öğrenim hayatına dair kültür ve bilgi seviyelerinin artmasını, sanat, spor ve müzik vb. alanlarda farklı deneyimler elde etmelerini ve uzmanlık alanlarına dair katılacakları eğitim ve seminerler ile güncel tecrübeleri edinmeleri amacını taşır. Üniversite Kültürü nedir? Üniversiteye bağlı birimler ve iletişim yolları, Üniversite Yönetmelikleri, Sosyal Sorumluluk Projesi, Sanat, spor ve kültür etkinlikleri içeriklerini kapsamaktadır. Önerilen Kaynak

Ders Adı KİMYA Ders İçeriği Periyodik tablo ve elementler, adlandırılma, ölçmeler ve birimler, çözeltiler (hacimce ve kütlece yüzdeleri, ppm, yoğunluğu farklı çözeltiler), molarite, normalite, kimyasal reaksiyonlar ve maddenin değişimi, kimyasal reaksiyonların denkleştirilmesi, çökeltme reaksiyonları, bileşiklerin basit ve bileşik formüllerinin bulunması, asitler ve bazlar, redoks (yükseltgenme-indirgenme) reaksiyonları, ısı, enerji ve entalpi kavramlarını öğrenmelerini sağlamak. Öğrencilerin laboratuvarda yapacakları işlemlerde kullanacakları formülleri kavrayabilmelerini, tepkime denklemlerini yazabilmelerini, katsayı hesaplamalarını yapabilmelerini, çözeltiler ve çözünürlüğe etki eden etmenleri kavrayabilmelerini sağlamaktır.

Önerilen Kaynak C.E. MORTIMER, (Çeviren: Prof.Dr. Turhan Altınata), Modern Üniversite Kimyası, Çağlayan basımevi, İstanbul,(2004) Petrucci,Harwood, (Çeviren: Tahsin Uyar), Genel Kimya I ve II Prensipler ve modern uygulamalar, Palme yayıncılık, yayın No: 109, Ankara, (1994). Prof.Dr.Cemil Şenar, Temel Kimya, Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi yayınları, Ankara, (1976). Prof.Dr.Doğan SÜMENGEN. Organik Kimya Cilt I. Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul,1990.

Sana  
Teknik  
Sekreter



Ders Adı TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ Ders İçeriği Temel bilgisayar bilgileri, Windows XP, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint, İnternet kullanımı. Bilgiye ulaşma yöntem ve tekniklerinin incelenmesi ve bunların kullanım becerisinin kazanılması “Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı” kapsamındadır. Bilgi, Bilişim, Bilgisayar, Teknolojik Gelişim, sosyal ağlar, taşınabilir teknolojiler, internet teknolojileri, sunum teknolojileri gibi bilgi teknolojilerine yönelik temel kavramlar, mesleki kavram ve uygulamalar, programlama dilleri ile güncel yazılım uygulamaları temel ders içeriğini oluşturmaktadır. Önerilen Kaynak Öğretim elemanı notları ve Temel Bilgi teknolojileri-I Anadolu Üniversitesi Yayın no:3190 Yazarlar Prof.Dr. C. Hakan AYDIN (Ünite 1) Doç.Dr. Mehmet Emin MUTLU (Ünite 2) Öğr.Gör.Dr. Nejdet Karadağ, Öğr.Gör.Dr. İlker USTA (Ünite 3) Yrd.Doç.Dr. Sinan AYDIN (Ünite 4) Yrd.Doç.Dr. Mehmet FIRAT, Yrd.Doç.Dr. Nilgün ÖZDAMAR KESKİN (Ünite 5) Doç.Dr. Hasan ÇALIŞKAN (Ünite 6) Doç.Dr. Elif TOPRAK, Öğr.Gör.Dr. Esra Pınar UÇA GÜNEŞ (Ünite 7) Yrd.Doç.Dr. Serpil KOÇDAR (Ünite 8)

Ders Adı GENEL MİKROBİYOLOJİ Ders İçeriği Dersin amacı mikroorganizmaların özellikleri, gelişme koşulları mikrobiyel üremenin kontrol altına alınması gibi konularda öğrenciye bilgi kazandırmaktır. Ayrıca mikrobiyel metabolizma, mikroorganizmaların sayımı, izolasyon ve identifikasyonu gibi konular da detaylı olarak incelenmektedir. Mikrobiyoloji Biliminin Başlangıçtan Günümüze Gelişimi, Mikroorganizmaların Sınıflandırılması, Bakteri, Küf, Maya ve Virüslerin Genel Özellikleri, Bakterilerin Üremelerine Etki eden Faktörler, Mikrobiyoloji Laboratuvarında Kullanılan Araç ve Gereçler, Besiyeri Hazırlama ve Mikroskopik İnceleme Yapma konularının öğretilmesi amaçlanmaktadır. Önerilen Kaynak 1- Temel Mikrobiyoloji, 2. Baskı Prof. Dr. Mustafa Arda. Medisan Yayın Serisi no 46. (2000). Medisan Yayınevi, Ankara 2- Genel Mikrobiyoloji, 4. Baskı. Prof. Dr. Mehmet Öner. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova İzmir (2001). 3- Genel Mikrobiyoloji Uygulama Teknikleri. Prof. A. Temiz. (2008) Hatiboğlu Yayınevi, Ankara. 4- Biology of Microorganisms (7th Edition), Brock, Thomas D.; Michael T. Madigan; John M. Martinko; and Jack Parker (1994) Prentice Hall. 5- Fundamentals of Microbiology. 4th Edition. I. Edward Alcamo. Benjamin Cummings (1994) 6- Biology of the Prokaryotes. J. Lengeler, G. Drews, H. Schlegel (1999) Blackwell Science. 7- Bacillus subtilis and Its Closest Relatives: from Genes to Cells Abraham L. Sonenshein, James A. Hoch, and Richard M. Losick (1999) ASM Press.)

SAĞIR /  
Teknik  
Sekreter

Ders Adı GIDALARDA TEMEL İŞLEMLER I Ders İçeriği Bu ders ile öğrencilere tekniğine uygun olarak gıdalarda temel işlemleri yapma yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Kaynak Öğretim elemanı notları ve Gıda Mühendisliğinde Temel İşlemler. Prof.Dr. Bekir Cemeroğlu, Editör, Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No: 29, Ankara-2005.

Ders Adı HİJYEN VE SANİTASYON Ders İçeriği Hijyen ve sanitasyonun tanımı ve önemi. Mikroorganizmaların bulaşma ve üremesini kontrol altına alma yolları. Gıda kökenli hastalık ve zehirlenmeler. Temizlik maddeleri: Su ve deterjanlar. Dezenfektanlar ve dezenfeksiyon yöntemleri. Temizleme yöntemleri, sanitasyon ekipmanları. Personel hijyeni ve alınması gereken önlemler. Hava ve su hijyeni. Haşerelerle mücadele yöntemleri. Atıkların uzaklaştırılması. HACCP ve ISO 22000. Yönetimin sanitasyon programındaki rolü.

Önerilen Kaynak Kayaardı, S., 2005. Gıda Hijyeni ve Sanitasyon. Sidas Yayıncılık, İzmir.

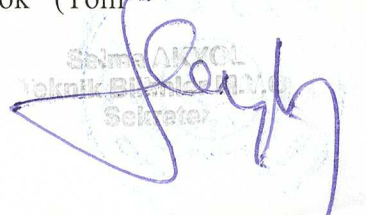
Ders Adı LABORATUVAR TEKNİKLERİ Ders İçeriği Laboratuvarında güvenlik önlemleri, analiz öncesi ve sonrası işlemler, ayırma işlemleri, çözelti hazırlama, laboratuvar temel analiz teknikleri.

Önerilen Kaynak Öğretim elemanı notları ve Laboratuvar Teknikleri Ders Notları

Ders Adı TÜRK DİLİ I Ders İçeriği Dersinin amacı, ilkeleri ve konuları hakkında bilgilendirme, Dil nedir? Dilin doğuşu, gelişimi ve özellikleri. Dil aileleri ve sınıflandırmaları. Konuşma dili ve yazı dili, anadili, lehçe ve ağız nedir? Dil-kültür uygarlık ve dil-düşünce-duygu bağlantılarının tanımı ve önemi. Türk dilinin özellikleri. Türk dilinin özellikleri. Türk dilinin tarihi gelişimi, dönemleri. Günümüzde Türk dilinin dünya ve Türkiye'deki durumu. Türkçenin başlıca yazım kuralları ve noktalama imleri. Türkçedeki yazım kurallarına genel bakış. Günlük konuşma dilinde, edebiyatta ve bilimsel yazılarda sık karşılaşılan sorunlar. Türkçede anlam, yapı ve çeviri yanlışları. Önerilen Kaynak DURMUŞ, Mustafa (2010), Türk Dili El Kitabı, Grafiker Yayınları, Ankara. DEMİR, Nurettin - YILMAZ, Emine (2008), Türk Dili, Grafiker Yayınları, Ankara. DEMİR, Nurettin - YILMAZ, Emine (2008), Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nobel Yayınları, Ankara

Ders Adı İNGİLİZCE I Ders İçeriği İngilizce dilbilgisi kurallarını öğretmek öğrencilere gerekli olan gramer bilgisini ve konuşma, yazma, dinleme, okuma gibi becerileri kazandırmaktır. Önerilen Kaynak New Headway English Course Student's Book (Liz and John Soars) Oxford University Press English for Life Elementary Student's Book (Tom Hutchinson) Oxford

ŞİŞLİ ANKARA  
TEKNİK ENJİNERLİK VE MİMARLIK  
SEKTÖRÜ



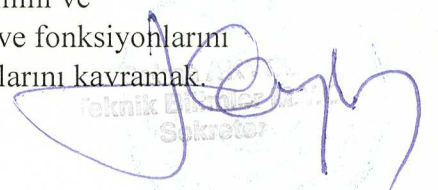
Ders Adı ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I Ders İçeriği Giriş, Dersin Amacı ve Temel Kavramlar, Osmanlı İmparatorluğu'nun Yıkılışı ve Türk İnkılâbını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış, Osmanlı İmparatorluğu'nun Parçalanması, Osmanlı Devletini Kurtarma Çabaları-İslahatlar, XX. yüzyılda Osmanlı Devleti, İşgaller Karşısında Memleketin Durumu, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Çıkışı ve Kongreler Dönemi, Kuva-yı Milliye ve Misak-ı Milli, TBMM'nin Açılışı, TBMM'nin İstiklal Savaşı'nın İdaresini Ele Alması, Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele, Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz Mudanya'dan Lozan'a Siyasi Gelişmeler, Genel Değerlendirme. Önerilen Kaynak Rahmi Doğanay; Erdal Açıkse, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi ve Atatürk İlkeleri.

II. YARIYIL Ders Adı GIDA MİKROBİYOLOJİSİ Ders İçeriği Bu derste, gıdalarda bulunan mikroorganizmalar, sınıflandırılması ve önemi, gıda kaynaklı hastalıklar, gıdalarda bulunan mikroorganizmaların fonksiyonları, gıdalarda meydana gelebilecek kontaminasyonlar ve önleme yolları, gıdalarda bulunan indikatör mikroorganizmalar ve gıda muhafaza metotları konuları ele alınacaktır. Önerilen Kaynak Gıda Mikrobiyolojisi ve Uygulamaları (Ankara Üniversitesi) Gıda Mikrobiyolojisi Uygulamaları (Prof. Dr. A. Kadir HALKMAN) Gıda Mikrobiyolojisi, Editör Osman Erkmn, Efil Yayınevi, 2010.

Ders Adı GIDALARDA TEMEL İŞLEMLER II Ders İçeriği Bu dersin içeriğinde, gıda işleme mühendisliğinin temel işlemlerinden olan kurutma, dondurma, ısısal işlem gibi işlemlerin açıklamaları yer almaktadır. Önerilen Kaynak Gıda Mühendisliğinde Temel İşlemler. Prof.Dr. Bekir Cemeroğlu, Editör, Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No: 29, Ankara-2005

Ders Adı GIDA KATKI MADDELERİ Ders İçeriği Bu derste, gıda katkı maddelerinin tanımı, gıda katkı maddelerinin kullanımında dikkat edilecek hususlar, gıda endüstrisinde kullanılan katkı maddelerinin sınıflandırılması (antioksidanlar, asitliği düzenleyiciler, emülgatörler, gamlar, koruyucular, lezzet maddeleri, lezzet arttırıcılar, renklendiriciler, şelat ajanları, tatlandırıcılar, topaklanmayı önleyiciler, un işleme ajanları, hacim arttırıcılar, itici gazlar, kabartma ajanları, köpürtme ajanları, köpürmeyi önleyici ajanlar, nem vericiler, parlatma ajanları, sıkılaştırıcı ajanlar ve stabilizörler) ve incelenmesi konuları ele alınacaktır. Önerilen Kaynak Gıda Katkı Maddeleri , Prof.Dr. Songül ÇAKMAKÇI

Ders Adı GIDA KİMYASI Ders İçeriği Gıdalarda bulunan su, suyun önemi ve fonksiyonlarını kavramak. Gıdalarda bulunan karbonhidratları, karbonhidratların önemini ve fonksiyonlarını kavramak. Gıdalarda bulunan proteinleri, proteinlerin önemini ve fonksiyonlarını kavramak. Gıdalarda bulunan lipidleri, lipidlerin önemini ve fonksiyonlarını kavramak. Gıdalarda bulunan enzimleri, enzimlerin önemini ve fonksiyonlarını kavramak.

  
Teknik Uzman  
Sekreter

Gıdalarda bulunan mineral maddeleri, mineral maddelerin önemini ve fonksiyonlarını kavramak, Gıdalarda bulunan vitaminleri, vitaminlerin önemini ve fonksiyonlarını kavramak. Gıdalarda bulunan fenolik maddeleri, fenolik maddelerin önemini ve fonksiyonlarını kavramak. Gıdalarda bulunan doğal lezzet maddelerini, önemini ve fonksiyonlarını kavramak. Gıdalarda rastlanan toksik ve kontaminant maddeleri, önemini ve fonksiyonlarını kavramak. Önerilen Kaynak MEGEP, Gıda Kimyası (Prof.Dr. Mehmet DEMİRCİ)

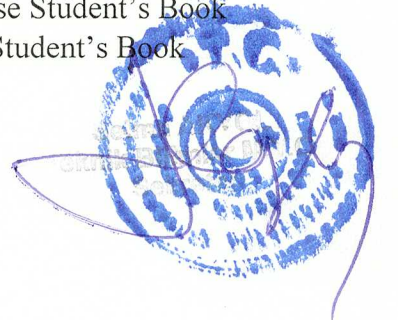
Ders Adı BESLENME İLKELERİ Ders İçeriği Bu ders kapsamında, Beslenme, yeterli ve dengeli beslenme, besin elemanları, temel besin elemanlarının vücuttaki görevleri, kalori hesaplama, metabolizma konuları ele alınacaktır. Önerilen Kaynak Beslenme İlkeleri Prof. Dr. Mustafa TAYAR

Ders Adı KALİTE GÜVENÇE ve STANDARTLARI Ders İçeriği Bu ders kapsamında kalite kavramı, standardizasyon, yönetim kalitesi ve standartları, çevre standartları, süreç ve kaynak yönetimi, toplam kalite kontrolü anlatılacaktır. Önerilen Kaynak MYO'lar için Kalite Güvencesi ve Standartları. MEGEP

Ders Adı TÜRK DİLİ II Ders İçeriği Anlatım kavramı. Düşünceyi geliştirme yolları. Anlatım biçimleri. Okuma, dinleme, konuşma ve yazmanın genel özellikleri, sözlü anlatım ve sözlü anlatım türleri, yazılı anlatım ve yazılı anlatım türlerini kavramalarını sağlamak. Önerilen Kaynak DURMUŞ, Mustafa (2010), Türk Dili El Kitabı, Grafiker Yayınları, Ankara, DEMİR, Nurettin - YILMAZ, Emine (2008), Türk Dili, Grafiker Yayınları, Ankara, DEMİR, Nurettin - YILMAZ, Emine (2008), Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Nobel Yayınları, Ankara

Ders Adı ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II Ders İçeriği Atatürk inkılapları, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, Atatürk İlkeleri, 1938 sonrasında Türkiye ve dünyadaki siyasal gelişmeler. Önerilen Kaynak Rahmi Doğanay; Erdal Açıkses, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi ve Atatürk İlkeleri.

Ders Adı İNGİLİZCE II Ders İçeriği Öğrencilerin, güncel hayatla ilgili cümleleri ve sıkça kullanılan ifadeleri anlayabilmeleri (kendileri, aileleri, iş ve yakın çevreleri, alışveriş vb. ile ilgili bilgileri), gerekli durumlarda anlaşılır ve bildik konuların doğrudan aktarımını yapabilmeleri, temel seviyedeki anlatımlarlkendilerini, eğitimlerini, yakın çevrelerini ve doğrudan ihtiyaca yönelik durumlarını anlatabilmeleri için Yabancı Dil I dersini temel alan ve devamı olan konuları (Present Continuous, adverbs of manner, comparison of adjectives, superlative adjectives, prefer + noun/-ing form, will, Present Perfect, have to/ don't have to, wh- questions, be going to for intentions and plans, infinitive of purpose, verbs + infinitive/-ing form etc.) içermektedir. Önerilen Kaynak New Headway English Course Student's Book (Liz and John Soars) Oxford University Pres English for Life Elementary Student's Book (Tom Hutchinson) Oxford



III. YARIYIL Ders Adı ET VE ET ÜRÜNLERİ TEKNOLOJİSİ I Ders İçeriği Dünyada ve ülkemizde kasaplık hayvanlar. Kasaplık hayvanların kesim işlemi. Karkas randımanı ve karkas parçalama yöntemleri. Etlerin karkastan ayrılması ve kalitesine göre sınıflandırılması. Taze etlerin soğutulması ve dondurulması. İşlenmiş ve dondurulmuş et ürünleri. Kesimhaneye yan ürünleri ve işlenmesi. Kanatlı etleri üretimi. Taze ve konserve su ürünleri üretimi.

Önerilen Kaynak Et ve et ürünleri teknolojisi Yazar: Şahsene Anar, Anar, Ş., 2010. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi. Dora Yayınevi, Bursa. 2. Öztan, A., 1999. Et Bilimi ve Teknolojisi. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara. ISBN: 975-491-084-7 3. Gökalp, H. Y., M. Kaya, Ö. Zorba, 1997. Et Ürünleri İşleme Mühendisliği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No:320, Erzurum.

Ders Adı SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ TEKNOLOJİSİ I Ders İçeriği Türk Gıda Kodeksi ve TS standartlarına uygun olarak hammadde ve yardımcı maddeleri işletmeye almak, ön işlemleri kontrol etmek, içme sütü üretimini kontrol etmek, kurutulmuş süt ürünleri üretimini kontrol etmek ve peynir üretimini kontrol etmek yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Sütün bileşimi ve sütün nitelikleri hakkında bilgi sahibi olmak. Süt ürünleri üretimini yapabilme becerisi kazanmak. Önerilen Kaynak Üçüncü Mustafa, Süt Teknolojisi, Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları No: 22, İzmir, 1996, Süt Teknolojisi ders notları – Süreyya Saltan Evrensel Süt Ürünleri Teknolojisi-Cenap TekinŞen Süt Teknolojisi-Mustafa Metin

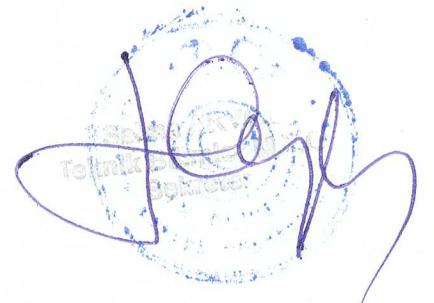
Ders Adı TAHIL TEKNOLOJİSİ I Ders İçeriği Mevzuat ve Türk Gıda Kodeksine uygun olarak tahıl ürünleri üretimini kontrol etme yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Un, ekme, ırmık üretimini kontrol edebilme becerisini kazanmak. hammaddenin kalitesine göre sınıflandırma. temizleme, tavlama, tavlama, öğütme, un paçalı, buğday paçalı, sasörleme, pişirme, kurutma, kabuk soyma. ayıklama, kırma ve kalibrasyon, hamur bileşenlerinin hazırlanması, yoğurma, kitle fermantasyonu, şekil verme, son fermantasyon, pişirme aşamalarını öğrenmek. Önerilen Kaynak ELGÜN, Adem; ERTUGAY, Zeki, Tahıl İşleme Teknolojisi, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1997. ELGÜN,



Adem; ERTUGAY, Zeki, CERTEL, Muharrem, Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu, KOTANCILAR, Gürbüz, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1998. Öğütme Teknolojisi, H. Özkaya ve B. Özkaya, 2005.

Ders Adı MEYVE VE SEBZE ÜRÜNLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİSİ I Ders İçeriği Bu ders ile öğrencilere Türk Gıda Kodeksi ve TSE Standartlarına Uygun Olarak Meyve ve Sebzelerin yapısı ve bileşimi, Üretim İçin Hazırlık Aşamaları, muhafazası, Konserve, Salça, Reçel, Dondurulmuş ve Kurutulmuş Meyve-Sebze Ürünlerinin Üretimini Yapma Yeterliliklerinin Kazandırılması Amaçlanmaktadır. Taze meyve ve sebzelerin yapısında bulunan bileşiklerin kimyasını özellikle de pigmentleri, fitokimyasalları ve enzimleri anlamalarını sağlamak. Taze meyve ve sebzelerde hangi mikroorganizmaların önemli olduğunu öğretmek. Geleneksel yöntemlerle karşılaştırmalı olarak, meyve ve sebzelerin yeni teknolojiler kullanılarak nasıl işlendiğini göstermek. Meyve ve sebzelerin işlenmesi sırasında uygulanan işlem basamaklarının ne olduğunu ve meyve sebzeler üzerine etkisini öğretmek. Meyve ve sebzelerin işlenmesi sırasında kalitelerinde meydana gelen değişimleri öğretmek. Öğrencilerin, sağlıklı beslenme çerçevesinde, meyve ve sebzelerin yeni teknolojiler kullanılarak işlenmesinin önemini kavramalarını sağlamak. Önerilen Kaynak Ders notları, Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi 1-2-3 Yazarlar: Prof.Dr. Bekir Cemeroğlu, Doç.Dr.Ahmet Yemenicioğlu, Mehmet Özkan

Ders Adı ALKOLLÜ VE ALKOLSÜZ İÇECEK TEKNOLOJİSİ Ders İçeriği Bu ders ile öğrencilere; mevzuat ve Türk Gıda Kodeksine uygun olarak alkollü ve alkolsüz içecekler üretimini kontrol etme yeterliklerinin kazandırılması. Bira, Şarap, damıtık alkollü içkiler ve gazlı içecek üretimini kapsamaktadır. Biranın tanımı, kalite özellikleri, bira üretim aşamaları ve bira çeşitleri anlatılacaktır. Şarabın tanımı, kalite özellikleri, şarap üretim aşamaları; şaraplık üzümler ve şarap çeşitleri. Gazlı içeceklerin tanımı, kalite özellikleri; gazlı içecek üretiminde kullanılan temel ve yardımcı maddeler, gazlı içecek üretim aşamaları ve gazlı içecek çeşitleri ders kapsamında yer almaktadır. Önerilen Kaynak Ders Kitabı ve referanslar: Prof. Dr. Ahmet Aktaş Araş. gör. Bahattin Özdemir İçki Teknolojisi Prof. Dr. Oğuz Kılıç- Alkollü içkiler teknolojisi, Ders notları, Malt ve Bira Teknolojisi Uygulama Klavuzu (Turgut Yazıcıoğlu - Tunay Durgun).

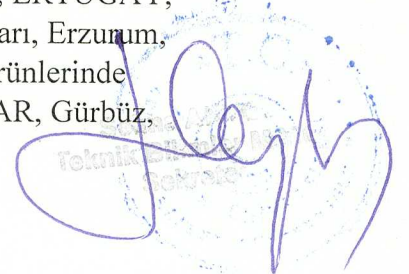


Ders Adı HİJYEN VE SANİTASYON Ders İçeriği Hijyen ve sanitasyonun tanımı ve önemi. Mikroorganizmaların bulaşma ve üremesini kontrol altına alma yolları. Gıda kökenli hastalık ve zehirlenmeler. Temizlik maddeleri: Su ve deterjanlar. Dezenfektanlar ve dezenfeksiyon yöntemleri. Temizleme yöntemleri, sanitasyon ekipmanları. Personel hijyeni ve alınması gereken önlemler. Hava ve su hijyeni. Haşerelerle mücadele yöntemleri. Atıkların uzaklaştırılması. HACCP ve ISO 22000. Yönetimin sanitasyon programındaki rolü. Kişisel Hijyen. Kişisel Temizlik Kuralları. İşletmelerde Tuvaletler ve El Yıkama Alanlarının Temizliği. Periyodik Sağlık Kontrolleri. İşletme Giriş ve Çıkış Alanlarında Dikkat Edilmesi Gereken Kurallar. Temizlik Malzemeleri. Gıda İşletmelerinde Temizlik ve Dezenfeksiyon. Önerilen Kaynak Gıda Hijyeni ve Sanitasyon Ders Notları, Gıda Hijyen ve Sanitasyon (Prof. Dr. Semra KAYAARDI ) idas Yayıncılık, İzmir, 2005.

IV. YARIYIL Ders Adı ET VE ET ÜRÜNLERİ TEKNOLOJİSİ II Ders İçeriği Emülsiyon tipi et ürünleri üretimi: Sosis ve salam. İleri işlem görmüş et ürünleri üretimi: Sucuk, sucuk benzeri ürünler, pastırma, konserve et ürünleri, kavurma, jambon, füme dil ve jele işkembe üretimi. Önerilen Kaynak Et Bilimi ve Teknolojisi (Ali Arslan), Anar, Ş., 2010. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi. Dora Yayınevi, Bursa. 2. Öztan, A., 1999. Et Bilimi ve Teknolojisi. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara. ISBN: 975-491084-7 3. Gökalp, H. Y., M. Kaya, Ö. Zorba, 1997. Et Ürünleri İşleme Mühendisliği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No:320, Erzurum.

Ders Adı SÜT VE ÜRÜNLERİ TEKNOLOJİSİ II Ders İçeriği Bu ders ile öğrencilere Türk Gıda Kodeksi ve TS standartlarına uygun yöresel peynir çeşitleri, yoğurt, ayran, kefir, tereyağı ve dondurma üretimini kontrol etmek yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır Önerilen Kaynak Tekinşen, O. C., 1997, Süt Ürünleri Teknolojisi. Ders notları. Megep modülleri.

Ders Adı TAHİL TEKNOLOJİSİ II Ders İçeriği Bu ders ile öğrencilere; mevzuat ve Türk Gıda Kodeksine uygun olarak tahıl ürünleri üretimini kontrol etme yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Makarna üretimi, bisküvi ve kraker üretimi, kek üretimi, kahvaltılık tahıl üretimi, baklagil üretimi. Önerilen Kaynak ELGÜN, Adem; ERTUGAY, Zeki, Tahıl İşleme Teknolojisi, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1997. ELGÜN, Adem; ERTUGAY, Zeki, CERTEL, Muharrem, Tahıl ve Ürünlerinde Analitik Kalite Kontrolü ve Laboratuvar Uygulama Kılavuzu, KOTANCILAR, Gürbüz.





Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 1998. R.C. Hosney, Principles of Cereal Science and Techn., , AACC Pub., 1994 G. Owens, Cereal Processing Tech., Woodhead Pub. Limited, England, 2001. K.Kulp and J. Ponte, Handbook of Cereal Science and Technology, Marcel Dekker, USA, 2000.

Ders Adı MEYVE VE SEBZE ÜRÜNLERİ ÜRETİM TEKNOLOJİSİ II Ders İçeriği Bu ders ile öğrencilere Türk Gıda Kodeksi ve TS Standartlarına uygun olarak meyve suyu, meyve nektarı, turşu ve sirke üretimini yapma yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Meyve Suyu Üretimi için Mayşenin Hazırlanması-Presleme-Durultma ve BerraklaştırmaFiltrasyon-Konsantrasyon-Geri Sulandırma/Dolum ve PastörizasyonMeyve Nektarı Üretimi için Mayşenin Hazırlanması-Mayşeye Isıl işlem Uygulamak. Pulp Elde Etmek-Pulpu Konsantre Etmek-Geri Sulandırma/Dolum ve Pastörizasyon-Turşu Üretimi için Ön İşlemler, Salamura Hazırlamak. Salamura Hazırlama ve Dolum/Kapatma-Turşu Fermantasyonu-Sirke Üretimi için Ön İşlemler-Sirke FermantasyonuDinlendirme/Durultma ve Pastörizasyon. Bu dersin içeriği ağırlıklı olarak meyve suyu üretimi, turşu ve sirke üretiminden oluşmaktadır. Önerilen Kaynak Bekir Cemeroğlu, 2009. Meyve Sebze İşleme Teknolojisi, Cilt 1 ve Cilt 2. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları, No:38 Ankara. Ders notları.

A handwritten signature in blue ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text 'Sorumlu' at the top, 'Teknik' in the middle, and 'Sektör' at the bottom. The signature is a stylized, cursive script.