KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

ONİKİŞUBAT MESLEK YÜKSEKOKULU

GIDA İŞLEME BÖLÜMÜ- GIDA TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

DERS MÜFREDATI VE BOLOGNA DERS İÇERİKLERİ KATALOĞU (2025-2026)

GENEL PROGRAM BİLGİLERİ VE MEZUNİYET KOŞULLARI

- **Toplam Ders Adedi:** 37
- **Toplam Teorik ve Uygulama Saati:** 100 Saat
- **Toplam Yerel Kredi:** 100 Kredi
- **Toplam AKTS Kredisi:** 121 AKTS
- **Toplam Seçmeli Ders Saati:** 25 Saat

Program Metriği	Değer
Toplam Ders Sayısı	37
Toplam Ders Saati (T+U)	100 Saat
Toplam Yerel Kredi	100 Kredi
Toplam AKTS Kredisi	121 AKTS
Seçmeli Ders Yükü	25 Saat

I. YARIYIL (GÜZ) DERSLERİ

1. 91101 - Türk Dili I (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2)

- **Amaç:** Türk dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini kavratmak, doğru ve etkili Türkçe kullanımını geliştirmek.
- **İçerik:** Dilin tanımı, dil-kültür ilişkisi, yeryüzündeki diller ve Türkçenin yeri, ses bilgisi, yazım ve noktalama kuralları, anlatım bozuklukları.

2. 91103 - Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2)

- **Amaç:** Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş felsefesini, Atatürk ilke ve inkılaplarını kavratmak.
- **İçerik:** Osmanlı Devleti'nin son dönemi, I. Dünya Savaşı, Millî Mücadele dönemi, Kongreler, TBMM'nin açılışı ve Kurtuluş Savaşı cepheleri.

3. 91125 - Yabancı Dil I (İngilizce) (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2)

- **Amaç:** Temel seviyede İngilizce dil bilgisi, okuma, anlama ve mesleki iletişime hazırlık becerisi kazandırmak.
- **İçerik:** Temel zamanlar, cümle yapıları, günlük ve mesleki iletişim diyalogları, temel sözcük dağarcığı.

4. 92117 - Matematik (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2)

- **Amaç:** Mesleki hesaplamalar ve gıda teknolojisi proseslerinde ihtiyaç duyulan temel matematiksel kavram ve işlem becerilerini edindirmek.
- **İçerik:** Sayı kümeleri, denklemler, oran-orantı, fonksiyonlar, gıda analizlerinde yüzde ve çözelti derişimi hesaplamaları, temel türev ve grafik yorumlama.

5. 23101 - Genel Mikrobiyoloji (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:5)

- **Amaç:** Mikroorganizmaların yapısal özellikleri, metabolizmaları, besiyeri hazırlama ve sterilizasyon yöntemlerini öğretmek.
- **İçerik:** Mikrobiyolojinin temel prensipleri; bakteri, maya ve küflerin morfolojisi; mikroskop kullanımı; mikrobiyolojik boyama teknikleri; sterilizasyon ve dezenfeksiyon; saf kültür izolasyonu ve ekim yöntemleri; mikrobiyal üreme kinetiği.

6. 23103 - Gıdalarda Temel İşlemler (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3)

- **Amaç:** Gıda sanayiinde uygulanan temel birim işlemlerin mekanizmasını, kütle-enerji denkliğini ve teknolojik prensiplerini kavratmak.
- **İçerik:** Boyut küçültme, karıştırma, santrifüjleme, filtrasyon, membran ayırma yöntemleri, evaporasyon, distilasyon, kurutma, dondurma ve ısıl işlem temelleri.

7. 23105 - Gıda Kimyası (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:4)

- **Amaç:** Gıdaların temel makro ve mikro bileşenlerinin kimyasal yapılarını, reaksiyonlarını ve işleme sırasındaki değişimlerini öğretmek.
- **İçerik:** Gıdalarda su ve su aktivitesi; karbonhidratlar (monosakkaritler, polisakkaritler, nişasta modifikasyonu); lipitler, otooksidasyon mekanizmaları; proteinler, denatürasyon; enzimler; gıda pigmentleri ve esmerleşme reaksiyonları (Maillard ve karamelizasyon).

8. 23107 - Laboratuvar Tekniği (Zorunlu | T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:4)

- **Amaç:** Gıda kontrol laboratuvarlarında iş güvenliği standartlarına uygun çalışma, temel kimyasal çözelti hazırlama ve analitik alet kullanım becerisi kazandırmak.
- **İçerik:** Laboratuvar güvenliği ve atık yönetimi; cam malzeme ve temel cihazların (terazi, pH metre, santrifüj, spektrofotometre) kullanımı; molarite, normalite, ppm hesaplamaları ve çözelti hazırlama; titrimetrik analiz prensipleri; hata ve veri değerlendirme.

9. 23109 - Genel Kimya (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3)

- **Amaç:** Kimyanın temel kavramlarını, kimyasal bağları, stokiyometriyi ve sulu çözelti dengelerini gıda disiplinine temel oluşturacak biçimde aktarmak.
- **İçerik:** Maddenin özellikleri, atom yapısı ve periyodik tablo, kimyasal bağlar ve molekül geometrisi, stokiyometrik hesaplamalar, gazlar ve çözeltiler, kimyasal denge, asit-baz dengeleri ve termokimya.

10. Seçmeli Ders 1

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz I'den 1 Ders Seçilir | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3

II. YARIYIL (BAHAR) DERSLERİ

1. 91102 - Türk Dili II (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2)

- **Amaç:** Yazılı ve sözlü anlatım türlerini tanıtmak, akademik ve resmi yazışma becerileri kazandırmak.
- **İçerik:** Sözlü anlatım türleri (panel, sempozyum, münazara), yazılı anlatım türleri (makale, rapor, tutanak, dilekçe, CV hazırlama), bilimsel metin hazırlama kuralları.

2. 91104 - Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2)

- **Amaç:** Türkiye Cumhuriyeti'nin siyasal, sosyal, hukuki ve ekonomik inkılaplarını ve Atatürkçü Düşünce Sistemini öğretmek.
- **İçerik:** Siyasi alanda inkılaplar, çok partili hayata geçiş denemeleri, hukuk, eğitim ve kültür alanındaki dönüşümler, Türk dış politikası ve çağdaş Türkiye.

3. 91126 - Yabancı Dil II (İngilizce) (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2)

- **Amaç:** Orta öncesi düzeyde genel ve mesleki İngilizce metinleri anlama ve iletişim kurma yetisi kazandırmak.
- **İçerik:** Karşılaştırmalı yapılar, edilgen yapı, gıda teknolojisi mesleki metin okuma, terimler ve çeviri alıştırmaları.

4. 23102 - Tahıl Teknolojisi (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3)

- **Amaç:** Tahılların morfolojisi, kimyasal bileşimi, un öğütme ve fırıncılık ürünleri işleme teknolojilerini öğretmek.
- **İçerik:** Buğday ve diğer tahılların dane yapısı; un öğütme teknolojisi; un ve hamur kalite kriterleri (farinograf, ekstansograf, alveograf); ekmek, makarna ve bisküvi üretim teknolojileri; depolama ve silolama teknikleri.

5. 23104 - Gıda Mikrobiyolojisi (Zorunlu | T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:3)

- **Amaç:** Gıdalarda bozulmaya yol açan mikroorganizmaları, gıda kaynaklı patojenleri ve endüstriyel fermantasyon mikrobiyolojisini incelemek.
- **İçerik:** Gıdalarda mikrobiyal floranın gelişimini etkileyen iç ve dış faktörler; gıda bozulmaları ve mikrobiyal indikatörler; gıda kaynaklı intoksikasyon ve enfeksiyon patojenleri (Salmonella, Listeria, E. coli, Clostridium vb.); gıda koruma yöntemlerinin mikrobiyal etki mekanizmaları.

6. 23106 - Özel Gıdalar Teknolojisi (Zorunlu | T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:3)

- **Amaç:** Şeker, çikolata, çay, kahve, baharat ve özel formülasyonlu gıdaların üretim proseslerini aktarmak.
- **İçerik:** Şeker pancarı ve şeker üretimi; şekerleme teknolojisi; kakao işleme ve çikolata teknolojisi; çay ve kahve işleme teknikleri; bal ve reçel türevleri; özel beslenme amaçlı gıdalar.

7. 23116 - İş Sağlığı ve Güvenliği (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3)

- **Amaç:** İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, risk değerlendirmesi ve gıda işletmelerinde İSG uygulamalarını öğretmek.
- **İçerik:** 6331 sayılı İSG Kanunu; iş kazaları ve meslek hastalıkları; risk analizi ve acil durum planları; gıda üretim tesislerinde kimyasal, biyolojik ve fiziksel risk etmenleri; kişisel koruyucu donanımlar.

8. Seçmeli Ders 2

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz II'den Seçilir | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:2

9. Seçmeli Ders 3

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz II'den Seçilir | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2

10. 95104 - Endüstriye Dayalı Eğitim (Zorunlu Staj | T:0 U:0 Kredi:0 AKTS:8)

- **Amaç:** Öğrencilerin gıda üretim ve kalite kontrol tesislerinde mesleki bilgi ve becerilerini sahada pekiştirmeleri.
- **İçerik:** 30 iş günü süreyle onaylı gıda işletmelerinde üretim prosesleri, kalite kontrol laboratuvar analizleri, hijyen denetimleri ve işletme yönetimi uygulamaları; staj defteri hazırlama ve savunması.

III. YARIYIL (GÜZ) DERSLERİ

1. 23201 - Et ve Et Ürünleri Teknolojisi (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:4)

- **Amaç:** Kesimhane işlemleri, kasın ete dönüşümü, et muhafaza ve ileri işlenmiş et ürünleri teknolojisini kavratmak.
- **İçerik:** Kas yapısı, rigor mortis ve biyokimyasal değişimler; et kalitesi ve bozulmaları; sucuk, salam, sosis, pastırma ve kavurma üretim teknolojileri; kürleme, tütsüleme ve soğuk zincir muhafazası.

2. 23203 - Meyve Sebze İşleme Teknolojisi (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:4)

- **Amaç:** Meyve ve sebzelerin hasat sonrası fizyolojisi, konserve, meyve suyu ve salça üretim proseslerini öğretmek.
- **İçerik:** Hasat sonrası kayıplar ve depolama; konserve teknolojisi ve ısıl işlem hesaplamaları; meyve suyu ve nektar üretimi (berraklaştırma, evaporasyon); domates ve biber salçası üretimi; dondurulmuş meyve-sebze teknolojisi.

3. 23205 - Alkollü ve Alkolsüz İçecekler Teknolojisi (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:4)

- **Amaç:** Meşrubat, maden suyu, bira, şarap ve damıtık alkollü içkilerin hammadde kabulünden dolumuna kadar üretim aşamalarını incelemek.
- **İçerik:** Su hazırlama ve şişeleme; gazlı ve gazsız içecek üretimi; fermantasyon biyoteknolojisi; malt ve bira teknolojisi; şarap üretim prosesi; distile içkiler ve kalite kriterleri.

4. 23207 - Bitkisel Yağ Teknolojisi (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:4)

- **Amaç:** Yağlı tohumlardan ham yağ ekstraksiyonu, rafinasyon prosesleri ve margarin teknolojisini öğretmek.
- **İçerik:** Yağlı tohumların ön hazırlığı; mekanik presleme ve solvent ekstraksiyonu; ham yağ rafinasyonu (müsilaj giderme, nötralizasyon, ağartma, vinterizasyon, deodorizasyon); zeytinyağı üretim teknolojisi; margarin üretimi.

5. 23209 - Süt ve Süt Ürünleri Teknolojisi (Zorunlu | T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:4)

- **Amaç:** Çiğ süt bileşimi, içme sütü teknolojileri, fermente süt ürünleri ve peynir üretim teknolojilerini öğretmek.
- **İçerik:** Çiğ sütün kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri; pastörizasyon ve UHT sterilizasyon; yoğurt, ayran ve kefir üretimi; peynir mayalama ve olgunlaştırma teknolojisi; tereyağı ve süt tozu üretimi.

6. Seçmeli Ders 4

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz III'ten Seçilir | T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:5

7. Seçmeli Ders 5

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz III'ten Seçilir | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3

8. Seçmeli Ders 6

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz III'ten Seçilir | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2

IV. YARIYIL (BAHAR) DERSLERİ

1. 23202 - Kalite Güvencesi ve Standartları (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2)

- **Amaç:** Gıda sanayiinde kalite güvence sistemleri, HACCP, ISO ve yasal standartları öğretmek.
- **İçerik:** Kalite kavramı ve toplam kalite yönetimi; ISO 9001, ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi prensipleri; HACCP ilkeleri ve tehlike analizleri; Türk Gıda Kodeksi ve denetim mekanizmaları.

2. 23230 - Gıda Biyoteknolojisi (Seçmeli/Zorunlu Statülü Alan | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3)

- **Amaç:** Endüstriyel gıda fermantasyonlarında biyoteknolojik yöntemler, enzim üretimi ve rekombinant teknolojileri aktarmak.
- **İçerik:** Biyoreaktör sistemleri ve fermantasyon türleri; endüstriyel mikroorganizma suşları ve biyokütle üretimi; gıda enzimlerinin üretimi ve izolasyonu; mikrobiyal metabolitler (organik asitler, amino asitler).

3. 23206 - Hijyen ve Sanitasyon (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3)

- **Amaç:** Gıda işletmelerinde hijyen kuralları, temizlik ve dezenfeksiyon kimyası, zararlı kontrolünü öğretmek.
- **İçerik:** Sanitasyonun önemi; yüzey kontaminasyonları ve biyofilm oluşumu; temizlik ajanları ve deterjan kimyası; dezenfektanlar ve etki mekanizmaları; CIP (yerinde temizleme) sistemleri; personel ve hava hijyeni; entegre zararlı mücadelesi (IPM).

4. 23238 - Bitirme Projesi (Zorunlu | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:4)

- **Amaç:** Öğrencilerin gıda teknolojisi alanında bağımsız araştırma yapma, proje tasarlama, veri toplama ve bilimsel rapor yazma yeteneğini geliştirmek.
- **İçerik:** Konu seçimi, literatür taraması, deneysel veya teorik çalışma tasarımı, laboratuvar/analiz yürütme, bulguların tartışılması, proje raporunun hazırlanması ve jüri önünde sunumu.

5. 23240 - Gıda Analizleri (Zorunlu | T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:5)

- **Amaç:** Gıdalarda rutin fiziksel, kimyasal ve enstrümental kalite kontrol analizlerini uygulamalı olarak kavratmak.
- **İçerik:** Numune alma ve hazırlama teknikleri; nem ve kuru madde tayini; kül tayini; Kjeldahl yöntemi ile protein tayini; Soxhlet yöntemi ile ham yağ tayini; titrasyon asitliği ve pH tayini; gıda katkı ve kalıntı analizleri.

6. 23212 - Gıda Katkı Maddeleri (Zorunlu | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3)

- **Amaç:** Gıda katkı maddelerinin fonksiyonel sınıflarını, etki mekanizmalarını, yasal kullanım sınırlarını ve toksikolojik değerlendirmelerini öğretmek.
- **İçerik:** Katkı maddesi tanımı ve E-kodlama sistemi; koruyucular (antimikrobiyaller); antioksidanlar; emülgatör ve stabilizatörler; renklendiriciler ve tatlandırıcılar; lezzet artırıcılar; gıda güvenliği ve ADI değerleri.

7. Seçmeli Ders 7

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz IV'ten Seçilir | T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3

8. Seçmeli Ders 8

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz IV'ten Seçilir | T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3

9. Seçmeli Ders 9

- **Açıklama:** Seçmeli Havuz IV'ten Seçilir | T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:5

SEÇMELİ DERSLER HAVUZLARI

SEÇMELİ DERSLER HAVUZU I (GÜZ - I. Yarıyıl)

- **23111 - Gıda Mevzuatı (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Ulusal ve uluslararası gıda hukuku, Türk Gıda Kodeksi yönetmelikleri, AB gıda mevzuatı uyumu, etiketleme ve tüketici hakları mevzuatı.
- **23113 - Beslenme İlkeleri (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Besin öğeleri, insan fizyolojisinde enerji metabolizması, dengeli beslenme kuralları, farklı yaş gruplarında beslenme gereksinimleri.
- **23115 - Temel Bilgi Teknolojisi (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Bilgisayar donanım ve yazılım temelleri, ofis yazılımları (kelime işlemci, elektronik tablo, sunu programları), internet ve veri güvenliği.
- **23117 - Gıda İşletmeciliği (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** İşletme kavramı, gıda işletmelerinde üretim planlama, maliyet analizi, tedarik zinciri ve pazarlama yönetimi temelleri.
- **23119 - İlk Yardım (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Temel yaşam desteği, kanamalarda, yaralanmalarda, yanıklarda ve zehirlenmelerde ilk yardım müdahaleleri, acil taşıma teknikleri.
- **23121 - Çevre Koruma (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Çevre kirliliği türleri, gıda sanayi atıkları ve çevre etkileri, sürdürülebilir üretim, atık su arıtımı ve çevre mevzuatı.
- **23123 - Meslek Etiği (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Etik ve ahlak felsefesi, mesleki yozlaşma, gıda mühendisliği ve teknikerliği meslek ahlakı, kurumsal sorumluluk.
- **Girişimcilik (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** İş fikri geliştirme, fizibilite analizi, iş planı hazırlama, KOSGEB ve TÜBİTAK destekleri, gıda sektöründe start-up dinamikleri.

SEÇMELİ DERSLER HAVUZU II (BAHAR - II. Yarıyıl)

- **23112 - Fermente Gıdalar Teknolojisi (T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:2):** Fermantasyon mikrobiyolojisi, turşu, zeytin, sirke, boza ve fermente içeceklerin üretim prosesleri ve kalite kontrolleri.
- **23221 - Gıda Endüstrisi Atıkları (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2):** Gıda işletmelerinden kaynaklanan katı ve sıvı atıkların karakterizasyonu, yan ürün değerlendirme ve döngüsel ekonomi yaklaşımları.
- **23122 - Duyusal Analiz Teknikleri (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2):** Tat ve koku fizyolojisi, duyusal test panellerinin kurulması, eşik testleri, fark testleri ve tanımlayıcı duyusal analiz metotları.
- **23118 - Gıdaların Ambalajlanması (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2):** Cam, metal, plastik ve kağıt ambalaj malzemeleri, ambalaj-gıda etkileşimleri (migrasyon), modifiye atmosferde paketleme (MAP) ve akıllı ambalajlama.
- **23120 - Gıda Muhafaza Yöntemleri (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2):** Düşük ve yüksek sıcaklık uygulamaları, kurutma, ışınlama, kimyasal koruyucular ve yenilikçi muhafaza (yüksek basınç, PEF) teknikleri.
- **23114 - İstatistik (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2):** Tanımlayıcı istatistik, olasılık dağılımları, hipotez testleri, t-testi, varyans analizi (ANOVA) ve gıda verilerinin istatistiksel analizi.
- **23124 - Yöresel Ürünler Teknolojisi (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2):** Coğrafi işaretli geleneksel Türk gıdaları, yerel üretim teknikleri, standardizasyon ve ticarileştirme süreçleri.

SEÇMELİ DERSLER HAVUZU III (GÜZ - III. Yarıyıl)

- **23239 - Dondurma Üretimi (T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:5):** Dondurma miksi hazırlama, stabilizatör ve emülgatör kullanımı, homojenizasyon, olgunlaştırma, dondurma işlemi, Maraş dondurması geleneksel üretim teknikleri ve kalite kontrolleri.
- **23241 - Tarhana Üretimi (T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:5):** Tarhana hamuru bileşenleri, laktik asit ve maya fermantasyonu, kurutma teknikleri, Maraş tarhanası fermantasyon özellikleri ve kalite analizleri.
- **23227 - Projelendirme ve Ürün Geliştirme (T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3):** Ar-Ge ve inovasyon yönetimi, yeni gıda ürünü geliştirme aşamaları (formülasyon, raf ömrü, duyusal kabul), proje döngüsü yönetimi.
- **23229 - Hazır Gıda Teknolojisi (T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3):** Catering sektörü ve hazır yemek üretimi (cook-chill, cook-freeze sistemleri), donmuş hazır gıdalar, ambalajlama ve hijyen kontrolü.
- **23237 - Araştırma Yöntem ve Teknikleri (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2):** Bilimsel araştırma metodolojisi, literatür tarama veri tabanları, veri toplama araçları, kaynak gösterme ve akademik raporlama.
- **23223 - Mesleki Yabancı Dil (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:2):** Gıda teknolojisi terminolojisi, gıda işleme makine ve hatlarına ait teknik kılavuzları okuma, mesleki makale çevirileri.

SEÇMELİ DERSLER HAVUZU IV (BAHAR - IV. Yarıyıl)

- **23222 - Fonksiyonel Gıdalar (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Biyoaktif bileşenler, prebiyotikler, probiyotikler, antioksidanlar, fitokimyasallar ve sağlık üzerine etkileri, fonksiyonel gıda mevzuatı.
- **23224 - Gıda Ürünleri Pazarlama Yöntemleri (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Gıda piyasası dinamikleri, tüketici davranışları, gıda markalama, perakendecilik ve dijital pazarlama kanalları.
- **Gıda Okuryazarlığı ve Sürdürülebilirlik (T:2 U:0 Kredi:2 AKTS:3):** Gıda etiket okuma bilinci, beslenme okuryazarlığı, karbon ve su ayak izi, gıda israfının önlenmesi ve sürdürülebilir gıda sistemleri.
- **23228 - Starter Kültür (T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:3):** Süt ve et fermantasyonlarında kullanılan laktik asit bakterileri, starter kültür izolasyonu, liyofilizasyonu, aktivite testleri ve faj direnci.
- **23126 - Enstrümental Analizler (T:2 U:1 Kredi:3 AKTS:2):** Kromatografik (HPLC, GC) ve spektroskopik (UV-Vis, AAS, FTIR) analiz yöntemlerinin temelleri ve gıda sanayiindeki uygulamaları.
- **23242 - Biber Üretimi (T:3 U:1 Kredi:4 AKTS:5):** Kahramanmaraş kırmızı biberinin morfolojisi, hasat ve kurutma yöntemleri, aflatoksin önleme teknikleri, pul ve toz biber işleme teknolojisi ve kalite analizleri.

Gıda İşleme Bölüm Başkanlığı