

**ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**GIDA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**  
**GIDA MÜHENDİSLİĞİ TEZSİZ YÜKSEK LİSANS (TÜRKÇE) İ.Ö. PROGRAM DERS İÇERİKLERİ**

**I.YIL – I. YARIYIL**

| DERS KODU | DERSİN ADI                                      | DÖNEMİ | DERS SAATİ |   |   | AKTS | İÇERİK  |
|-----------|---|--------|------------|---|---|------|---|
|           |   |        | T          | U | L |      |   |
| GDM 505   | BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ETİK           | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Lisansüstü öğrencileri, bilimsel araştırma yöntemleri ile ilgili temel kavramlar ile tanıştırmak, bilimsel araştırma önerisi hazırlama sürecini deneyimlemeleri sağlar. Uygun araştırma yöntem ve teknikleri ile çalışmalarını uygulayıp, istatistiksel veriler ile elde edilen bulgu ve sonuçları, bilimsel yazım kurallarına ve etik kurallara uygun biçimde yazılı bir rapor olarak sunmalarını amaçlar.   |
| GDM 511   | TURİZM TESİSLERİNDE GIDA GÜVENLİĞİ              | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Gıda güvenliği kavramları, fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik risk faktörleri, gıda güvenliği yönetim sistemleri, vaka analizleri   |
| GDM 513   | PROBIYOTİKLER                                   | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Probiyotik mikroorganizmalar, probiyotiklerin genel özellikleri, probiyotiklerin ürettiği metabolitler, probiyotiklerin izolasyon, tanımlama ve muhafaza yöntemleri, probiyotiklerin sağlık açısından sağladığı faydalar, gıdaların üretiminde probiyotiklerin kullanımı, probiyotiklerle geliştirilen yeni ürünler.  |
| GDM 521   | GIDA BİLİMİ                                     | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Bu ders, gıda bilimindeki temel kavramları ve başlıca gıda bileşenleri olan su, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler ve mineraller gibi makro ve mikro bileşenlerinin fiziksel özelliklerinin ve kimyasal yapılarının incelenmesini kapsamaktadır. Gıda bileşenlerinin verdiği fiziksel ve kimyasal reaksiyonların (retrogradasyon, enzimatik ve enzimatik olmayan esmerleşme, denatürasyon, oksidasyon, vb.) gıdaların işlenmesi, depolanması ve yeni ürün geliştirmedeki önemi de ders kapsamında ayrıntılı olarak değerlendirilecektir. |
| GDM 523   | BESLENME İLKELERİ                               | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Bu ders, gıdalardaki makro besin bileşenleri (karbonhidratlar, yağlar ve proteinler) ile mikro besin bileşenlerinin (vitaminler ve mineraller) kimyasal yapıları, başlıca gıda kaynakları, vücuttaki rolleri, sindirim, emilim ve taşıma süreçleri ile eksiklikleri ve toksisite semptomlarını ayrıntılı olarak ele almaktadır. Sağlık üzerindeki iyileştirici ve hastalık önleyici fonksiyonları ile ön plana çıkan fitokimyasallar ile probiyotikler de ders kapsamında ayrıntılı olarak incelenecektir.  |
| GDM 531   | ISIL İŞLEM MÜHENDİSLİĞİ                         | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Isı iletiminin genel prensipleri. İletim ve ısı iletkenlik. Isıl iletkenliğin tespiti için deneysel metotlar ve analiz metotları. Kararlı ve kararsız durum iletkenliği. Analitik ve sayısal çözümler. Gıdaların işlenmesinde kullanılan ısılı metotlar.  |
| GDM 533   | TAHİL ÜRÜNLERİ                                  | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Tahıllar ve depolanması. Tahıl kimyası. Nişasta ve nişasta bazı ürünler. Ekmek üretimi. Ekmek mayası ve kabartma amaçlı kullanılan kimyasallar. Bisküvi, kuru pasta, kraker ve kek yapımı. Sert buğday ürünleri: makarna ve bulgur. Kahvaltılık gevrekler ve atıştırmalıklar.   |
| GDM535    | TEMEL PIŞIRMA YÖNTEMLERİ                        | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Beslenme. Besin öğeleri. Pişirmenin amaçları. Isı aktarımı türleri. Pişirme yöntemlerinin sınıflandırılması: Sulu, kuru (susuz) ve yeni pişirme yöntemleri. Ekipmanlar. Farklı pişirme yöntemlerinin sağlık üzerine etkileri. İş sağlığı ve güvenliği.  |
| GDM 541   | KOLLOID GIDALAR                                 | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Gıdalarda kolloidal sistemlerin öneminin incelenmesi; bu sistemlerin ürün kalitesine etkilerinin kavranması ve kolloidal sistemler; ürün formülasyonları; kararlılık; kalite karakteristikleri; tüketici perspektifleri; yasal durumu gibi başlıkların ayrıntılı incelenmesi.   |
| GDM 543   | İLERİ MEYVE SEBZE İŞLEME TEKNOLOJİSİ            | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Meyve sebzelerin bileşimleri, muhafazası, konserve, salça, reçel, jöle ve marmelat ve kurutulmuş olarak işlenmesi, farklı işleme metotları, kalite kriterleri, işleme ve depolama süresince oluşabilecek bozulmalar ve bunlardan korunma yöntemlerini ve meyve suyu proseslerini içerir.  |
| GDM 545   | GIDALARIN DUYUSAL ÖZELLİKLERİ VE GELİŞTİRİLMESİ | GÜZ    | 3          | 0 | 0 | 5    | Gıdaların duyu niteliklerinin tanımlanması (görünüş, tat, koku ve dokunmayla algılanan özellikler). Bu özelliklerin duyu yöntemlerle objektif olarak ölçülmesi ve geliştirilmesi  |

## I.YIL – II. YARIYIL

| DERS KODU | DERSİN ADI   | DÖNEMİ | DERS SAATİ |   |   | AKTS | İÇERİK   |
|-----------|--|--------|------------|---|---|------|--|
|           |  |        | T          | U | L |      |  |
| LEE 582   | DANIŞMANLIK  | BAHAR  | 0          | 1 | 0 | 1    | Tez danışmanın yüksek lisans uzmanlık alan ve tez çalışması ile birlikte açacağı uygulama dersidir.  |
| GDM 504   | BİTİRME PROJESİ  | BAHAR  | 0          | 1 | 0 | 9    | Yüksek lisans tezi yazabilmek için gerekli metotsal ve konu ile ilgili çalışmalar yapmak   |
| GDM 510   | GIDA MEVZUATI  | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | Gıda suçları ve ulusal mevzuat, Türk Gıda Kodeksi, EFSA, FDA, ISO incelemeleri, işletme sorunları, sorumlu mühendislik   |
| GDM 512   | FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ                                      | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | Fermente süt ürünleri (yoğurt, kefir, kıymız, peynir) üretiminde uygulanan temel işlemler, fermente süt ürünlerinin mikrobiyolojisi ve biyokimyası, starter kültürler, fermente süt ürünlerinin besin değeri ve insan sağlığı üzerine etkileri, fermente süt ürünleri bilimi ve teknolojisinde son gelişmeler.   |
| GDM 514   | SÜT ÜRÜNLERİNDE GÖRÜLEN KALİTE KUSURLARI VE ÖNLEME YOLLARI | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | İçme sütü, yoğurt, peynir, tereyağı gibi süt ürünlerinde görülen duyuusal, fiziksel kalite kusurları, nedenleri ve önleme yolları.   |
| GDM 520   | GIDA TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ                              | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | Bu ders, tarladan çatala olarak değerlendirilen süreçte kaliteli ve güvenli hammaddenin tedarikinden başlayarak ara ve bitmiş ürün lojistik aşamalarında kullanılan tedarik zinciri teknolojilerini ve bilgi akışının sürekliliği için iş süreçlerinin koordinasyonunu ele almaktadır. Envanter yönetimi, ürün veri yönetimi, depo yönetim sistemleri, nakliyat, dağıtım ve operasyonel fonksiyonlar ile barkodlama teknolojisi konuları ders kapsamında ele alınmaktadır. |
| GDM 530   | GIDA ENDÜSTRİSİNDE İSİL OLMAYAN İŞLEM TEKNOLOJİLERİ        | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | Gıdalarda ısıl olmayan işlemlerin ilkeleri. Yüksek hidrostatik basınç, puls elektrik alan, puls ışık ve ozon uygulamaları ve mühendislik sistemlerinin teorileri ve gıdaların mikrobiyal, yapısal ve biyokimyasal sistemlerine etkileri. Kalite ve raf ömrünün değerlendirilmesi.  |
| GDM 532   | HAZIR YEMEK TEKNOLOJİSİ                                    | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | Hazır yemek endüstrisi. beslenme ilkeleri, menü ve mutfak planlama, ekipman seçimi ve yerleşimi..hazır yemek sistemlerinde depolama, hijyen ve sanitasyon,gıda güvenliği, gıda hazırlama yöntemleri, hazır yemek sistemlerinde kalite uygulamaları.  |
| GDM 540   | GIDALARIN AKIŞ ÖZELLİKLERİ                                 | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | Reolojinin tanımı ve tarihi; reoloji ve tekstür farkı; kesme ve kuvvet tanımları; Reolojik davranış modelleri; Newtonian ve Newtonian olmayan akışkanlar; Zamana bağlı (reopektik; tiksotropik) ve zamana bağlı olmayan (pseudoplastik ve dilatant) akışkanlar   |
| GDM 542   | BİLİMSEL MAKALE VE PROJE HAZIRLAMA TEKNİKLERİ              | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | Araştırma ve proje hazırlama, sunum var akademik yazım tekniklerinin öğretilmesi   |
| GDM 544   | ÖZEL GIDALAR TEKNOLOJİSİ                                   | BAHAR  | 3          | 0 | 0 | 5    | Şeker, şekerleme, çikolata, çay, kahve teknolojileri   |