**GIDA TEKNOLOJİSİ PROGRAMI**

**2020-2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI BAHAR YARIYILI**

**ÖDEV KONULARI**

1. Domates ve ürünleri üretim teknolojisinde; domates salçası, domates suyu, konserve domates, kurutulmuş domates üretimde, üretim planlaması, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuat.
2. Konserve üretim teknolojisinde; üretim planlaması, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuatlar (Üretimde taze fasulye, bezelye, karışık sebze, kuru baklagil, vişne, çilek, elma, ananas ürün olarak alınacak)
3. Meyve suyu üretim teknolojisinde; üretim planlama, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuatlar ( Üretimde berrak elma suyu, nar suyu, vişne suyu, portakal suyu, bulanık elma suyu, havuç suyu, domates suyu ürün olarak alınacak). (ham madde)
4. Bitkisel yağ üretim teknolojisinde; ham yağ üretimi, rafinasyon, margarin üretim teknolojisi, zeytinyağı üretim teknolojisinde, üretim planlaması, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuat.
5. Süt işleme teknolojisinde; içme sütü, yoğurt, beyaz peynir, kaşar peyniri, lor, süt tozu, konsantre süt, dondurma üretim planlaması, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuat.
6. Tahıl işleme teknolojisinde, un üretimi, bulgur, makarna, kek ve bisküvi, kahvaltılık gevrek üretim planlaması, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuatlar.
7. Çikolata, pasta ve sakız üretim planlaması, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuat.
8. Pekmez, bal, şekerleme üretiminde üretim planlaması, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuat.
9. Özel ve hayvansal gıdalarda duyusal, kimyasal, enstrümantal ve mikrobiyolojik kalite kontrol analizleri ve mevzuatlar (Süt ve süt ürünlerinde, et ve et ürünlerinde, su ürünlerinde, yumurta).
10. Özel ve bitkisel gıdalarda duyusal, kimyasal, enstrümantal ve mikrobiyolojik kalite kontrol analizleri ve mevzuatlar (Meyve ve sebze ürünleri, tahıl ve unlu mamuller, bitkisel yağ, alkollü içecekler, şekerlemeler).

1. Dondurulmuş gıda teknolojisinde üretim planlaması, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuatlar (Dondurulmuş meyve sebze ürünleri, unlu mamuller, et ve su ürünleri).
2. Alkollü ve Gazlı içecekler teknolojisinde; üretim planlama, ürün akış şeması oluşturma, hammadde ve ürün kalite kontrol analizleri ve mevzuatlar.
3. Saf maya, starter kültür üretimi. Bu çalışmada toz, sıvı mikrobiyolojik starter kültür üretimi, proses, kontrol ve ilgili mevzuatlar ele alınacaktır. Ekmek, yoğurt, peynir, tereyağı gibi  çeşitli süt ürünlerinde, sucuk gibi et ürünlerinde, alkollü içecekler, boza, hardaliye gibi içeceklerin üretiminde kullanılan maya ve starter kültürler ele alınacaktır).

Dosya aşağıdaki  hususlar göz önüne alınarak hazırlanacaktır.

1. İlgili üretim teknolojisinde;  üretim hakkında genel bilgiler, ürünün genel olarak sektördeki üretim payı, beslenme ve sağlık açısından önemi,
2. İlgili ürün mevzuatı,
3. Üretim akış planı oluşturma,
4. Hammadde, özellikleri ve alım kriterleri, kalite kontrolleri, mevzuat,
5. Üretimde kullanılan yardımcı maddeler, katkı maddeleri, ingredientler, alım kriterleri ve varsa mevzuat,
6. Üretim akış şeması, üretimde kullanılan makineler, ambalaj makineleri ile ilgili bilgiler,  resimler,
7. Üretim aşamalarının açıklanması,
8. Ürün depolama ve depo özellikleri,
9. İşletme ve laboratuvar hijyen, sanitasyon kuralları, CIP sisteminin açıklanması,
10. Hammadde ve yardımcı maddeler depolama ve depo özellikleri,
11. Ürün kalite kontrol ( duyusal, fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik),
12. Kalite kontrol analizleri prosedür, bulunabilirse resimler,
13. Analiz metotları açıklanırken teorik olarak aşağıda belirtildiği gibi açıklanacaktır;

a) Amaç,

 b) Kullanılan ekipmanlar

c) Kullanılan kimyasallar,

d) Çözeltiler ve hazırlanması,

e) Metodun  akış şemasını oluşturma,

f) Sonuç ve değerlendirme,

g) Sonuçların mevzuattaki yeri