

# GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

## ÜRETİM STAJI DEFTERİ YAZILMASI

Staj defterlerinin doldurulmasında Gıda Mühendisliği Bölümü staj esasları dikkate alınmalıdır. Üretim stajını yapan öğrencilerin, staj defterleri aşağıda belirtilen başlıkları ve alt başlıkları içermelidir.

### ÜRETİM STAJI DEFTERİ

Kapak sayfasına, fotoğrafınızı yapıştırıp Dekanlık'taki staj bürosunda soğuk damga yaptırdıktan sonra Bölüm Staj Komisyonu'ndan bir öğretim üyesine imzalatırmanız gerekmektedir. Staj defteri elle yazılacaktır. Çektiğiniz fotoğrafları defterinize yapıştırabilirsiniz. Staj defterinizi, günlük tutar gibi yazmayınız. Kapak sayfasından ve hafta bazında yapılan işlerin ve bunların defter içinde belirtildiği sayfalardan sonra teknik rapor yazılmalıdır. Teknik rapor kısmında olması gerekenler ile teknik rapordan sonra yapılan işler kısmında staj defterinde bulunması gereken bölüm başlıkları aşağıda verilmiştir. Başlıkların altında vereceğiniz bilgiler için istediğiniz kadar sayfa kullanabilirsiniz. Staj yaptığınız işletmeye staj defterinizin son sayfasını ve çalışma takvimini imzalatmanız yeterlidir, bütün sayfaların imzalanmasına gerek yoktur. Son sayfa mutlaka firma yetkilisi tarafından mühürlenmelidir. Staj defterinizde bulunması gereken bazı bilgiler, işletme sırrı olduğu için size verilmediyse, bunu ilgili başlık altında belirtiniz. Laboratuvar analizleri, prensipleri, ekipmanlar ve hesaplamalarla ilgili size bilgi verilmediyse, literatürden araştırma yapınız. Hesaplamalarınızı kendiniz yapınız, staj yaptığınız yerden istemeyiniz.

#### 1. TEKNİK RAPOR

- İşletmenin kısa tarihçesi: Firmanın reklamı şeklinde değil akademik bir dille yazılmalıdır.
- İşletmede yer alan bölümler
- İşletmede üretilen ürünler ve hammaddeler hakkında bilgi
- İşletmenin personel dökümü ve sayısı

#### 2. YAPILAN İŞLER

##### 2.1. Laboratuvar Bilgisi

- Çalışılan laboratuvarın tanıtımı (Yapılan analizler, çalışan personel hakkında bilgiler)
- Laboratuvarda bulunan ekipmanlar ( Sadece cihaz listesi verilmemeli cihazların prensipleri detaylı olarak anlatılmalıdır. Cihazların kullanma talimatı prensip değildir.)
- Analizler:
  - Analizin prensibi açıklanmalıdır.
  - Materyal ve metot ayrıntılı şekilde verilmelidir. Sonuçların hesaplanmasında kullanılan formüller ve elde edilen bulguların yorumlanmasının nasıl yapıldığı açıklanmalıdır. İşletmede gerçekleştirilen analiz sonucunu kullanmanız gerekmemektedir. Hesap genel bir örnek üzerinde açıklanabilir.
  - Analiz düzenekleri: Analizlere ait düzenekler teknik resim kurallarına uygun olarak çizilmelidir. Cihaz fotoğrafı analiz düzeneği değildir.
- Akım şeması: Laboratuvar iş akışının akım şeması şeklinde gösterilmesi gerekmektedir.

**2.2. Ürünlerle** ( en az 2 ürün) ilgili detaylı bilgi verilecektir.

**2.3. Ürünlerin** (en az 2 ürün) üretim akım şeması verilecektir.

**2.4.** Ürünlerin üretim teknolojileri, proses aşamalarının detaylı anlatımıyla verilecektir. Gerekğinde literatür araştırması yapmalısınız.

**2.5.** Üretim ekipmanları, liste şeklinde verilecektir.

**2.6.** Üretim ekipmanları hakkında bilgi (ekipman kapasitesi, gücü, çalışma sıcaklık, basınç vs koşulları); bu bilgiler verilmiyorsa ekipman adıyla internetten veya literatürden elde edin.

**2.7.** Üretimde seçilen bir proses için hem kütle hem de enerji denkliği hesabı yapılacaktır.

**2.8.** Momentum aktarımı hesabı: Sistemde yer alan pompa veya karıştırıcılardan bir tanesi için mevcut koşullarda örnek bir güç hesabı yapılacaktır.

**2.9.** Isı veya kütle aktarımı hesabı: Üretimde seçilen bir proses için ısı (ısı aktarımının gerçekleştiği alan vb) veya kütle aktarımı (kütle akısı vb) hesabı yapılacaktır.

**2.10.** Üretimde seçilen bir proseste sıcaklık, basınç vb parametreleri için kullanılan proses kontrol elemanları ve bunların kullanım amaçları hakkında bilgi verilecektir.

**2.11.** AR-GE çalışmaları yapılmışsa bu çalışmaların niteliği (yeni ürün geliştirme, proses iyileştirme vb), seçilen bir çalışma için deney tasarımı, yapılan analizlerin amacı, analiz materyal ve metotları ile sonuçların değerlendirilmesi hakkında bilgi verilecektir.

**2.12.** Fabrikanın ana üretim ünitesine yardımcı diğer tesisler (kazan dairesi, soğuk/ donuk depo, sıcak su ve buhar üretim bölümü, CIP sistemi, atık ve arıtma sistemi vb.) hakkında bilgi verilecektir.

**2.13.** Fabrikanın genel yerleşimi (üretim hattı, ofisler, iç ve dış tesisler) incelenerek öğrenci tarafından çizilecektir (staj yapılan işletmeden hazır alınan yerleşim planları kabul edilmeyecektir).