

**ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**ÖĞRENCİ STAJ KILAVUZU**

**I. AMAÇ ve KAPSAM**

- Eskişehir Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin dört yıllık lisans eğitimleri sırasında öğrenim gördükleri program ile ilgili iş alanlarını tanımaları ve iş yerlerindeki uygulamaları öğrenebilmeleri, işletmelerde eğitim ve öğretim yoluyla edindikleri bilgi ve becerileri uygulamak amacı ile stajlarını iki bölüm halinde, Laboratuvar ve İşletme stajları şeklinde tamamlarlar.
- Toplam Staj süresi 40 işgünüdür (20 Laboratuvar+20 İşletme). Her stajın süresi en az 20 işgünü olmalıdır. Bu periyot bölünmeden tek bir seferde tamamlanmalıdır.
- Öğrenciler, ilk stajlarına dördüncü yarıyılın sonundan itibaren başlayabilir.
- Öğrenciler, Staj Komisyonu tarafından uygun görülen yurt içinde veya yurt dışında, kamu veya özel sektöre ait işletmelerde staj yapabilmektedir.
- Öğrencilerin laboratuvar stajlarını işletme stajlarından önce tamamlamaları gerekmektedir.
- Stajlar akademik tatillerde yapılır. Resmi tatil günlerinde yapılan çalışmalar staj süresi olarak kabul edilmez. Ancak programlarındaki tüm derslerinden başarı sağlamış olan öğrenciler veya en çok 10 ECTS kredilik derse devam zorunluluğu olan öğrenciler (ders günleri haricinde), öğretim ile birlikte staj yapabilirler. Ayrıca kayıt haftasında da kendi kayıt günü dışındaki günlerde staj yapılabilir.
- Bir hafta beş iş günü olarak kabul edilir. Cumartesi ve/veya Pazar günleri de çalışılan işletmelerde, bu durumun belgelenmesi halinde, Cumartesi ve/veya Pazar günü de staj iş günü olarak kabul edilir.
- Gerek laboratuvar, gerekse işletme stajı yapılan endüstride Kimya Mühendisi bulunma zorunluluğu aranmalıdır.
- Ön lisans diploması alarak fakülteden ayrılmak isteyen öğrenciler, bölümün belirlediği zorunlu staj süresinin yarısını yapmakla yükümlüdür.
- Çift anadal yapan öğrencilerin yapacağı stajın her iki dalda da sayılabilmesi için staja başlamadan önce staj yerinin uygunluğu konusunda her iki bölümün staj komisyonlarının olurlarını almaları gerekmektedir.

***Stajın Genel Amacı:*** Kimya Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin mesleki deneyim kazanmaları için işletmelerde eğitim ve öğretim yoluyla edindikleri bilgi ve becerileri uygulayarak, deneyim kazanmalarını sağlamaktır.

***Laboratuvar Stajının Amacı:*** Laboratuvarlarda bulunan ekipmanlar , üretim ve kalite kontrolü için yapılan analizler ve bu analizlerin dayandığı teori ve ilkelerin öğrenilmesi ve sonuçların bir kimya mühendisi olarak yorumlanabilmesidir.

***İşletme Stajının Amacı:*** Öğrencilerin staj yapılan işyerini tanınması, fabrika kapasitesini ve hammaddeden son ürüne kadar uzanan üretim, süreç ve işlem adımlarının öğrenmesini sağlamaktır.

## II. STAJ YAPILABİLECEK SEKTÖRLERDEN BAZILARI

Genel olarak staj yapılacak kurumların belirlenmesinde, hammaddenin çeşitli süreçlerden geçirilip ürüne dönüştüğü işletmelerin tercih edilmesi beklenmektedir. Staj yapılabilecek sektörlerin bazıları aşağıda verilmiştir.

- Petrokimya, Madeni yağ
- Rafineri, Enerji
- İlaç
- Şeker
- Deterjan
- Gübre
- Çimento, Seramik
- Kağıt
- Cam, Metal, Demir-çelik
- Boya, Reçine, Polimer
- Plastik
- Gıda, Yağ Sanayi
- Tekstil

### III. STAJ İŞLEMLERİ

#### A. Staja başlamadan önce yapılacak işlemler

- Öğrenciler resmi işlemlerin başlatılmasında Eskişehir Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Öğrenci Staj Yönergesini uygulayacaklardır. Başvurular için Eskişehir Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi web sayfasında “Staj Portalı” kısmında yer alan evraklar kullanılacaktır.
- Öğrenci bulduğu işletmede staja başlamadan önce Staj Komisyonu’nun olurlarını almak zorundadır. Hiçbir öğrenci kendi girişimi ile bulduğu işletmede Staj Komisyonu’nun onayı olmadan staj yapamaz.

#### B. Staj Raporu

Staj Raporu “Eskişehir Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Öğrenci Staj Yönergesi” esas alınarak yazılmalıdır.

##### **Rapor Formatı**

Rapor elle yada bilgisayar ile 11 punto yüksekliğinde yazılacak ve bir dosya içerisinde teslim edilecektir. Gerekli şekil, tablo ve fotoğraflar numaralandırılarak raporun içinde verilmelidir. Mutlaka raporun her sayfası staj yapılan endüstride yetkili kişi tarafından onaylanmalıdır. Bilgilerin unutulmaması açısından rapor her gün düzenli doldurulmalıdır.

- 1.) *Kapak Sayfası* : Kapak sayfasında Staj yapılan Endüstrinin adı, Öğrenci adı-soyadı, numarası, Staj yaptığı tarih aralığı, Staj süresi ve Staj türü mutlaka yazılmalıdır.
- 2.) *İçindekiler ve sayfa numaraları*: Günlük yapılan işler tarihleri ile birlikte hangi sayfalarda verildiği belirtilecektir.
- 3.) *Özet*
- 4.) *Kuruluşun kısa bir tanıtımı*:
  - i.) Kuruluşun ismi, yeri ve üretim kapasitesi,
  - ii.) Ürün sayısı, üretim şekilleri ve ürünlerin teknik özellikleri,
  - iii.) Kullanılan ana ham maddeler ve bu maddelerin yerli kaynaklardan veya ithal yoldan sağlanıp sağlanmadığı,
  - iv.) Ürün ya da ürünlerin ana tüketici veya tüketici kuruluşları (yani iç tüketime yönelik, ihracata yönelik ya da her ikisi),
  - v.) Kuruluşun endüstriyel organizasyon şema ve yapısı,
  - vi.) Çalışanların sayısı; işçi, memur ve mühendisler gibi.
  - vii.) Kuruluşun kısa bir tarihçesi.
- 5.) *Üretim*: Fabrikada gerçekleştirilen çeşitli üretim adımları teknik olarak, kısaca özetlenir. Gerekli proses akım şemaları basitleştirilmiş şekilleri ile beraber burada verilecektir. Daha

ayrıntılı bilgi ve akış diyagramları ve ikinci dereceden birimler gerekirse 'Ek'ler kısmında verilebilir.

6.)*Yardımcı Birimler:* Gerekli yardımcı birimler (üniteler) bu kısımda verilmelidir.

Yardımcı tesisler, su, buhar, hava,  
Enerji üretim ve dağıtım,  
Proses parametrelerinin ölçüm ve kontrolü,  
Analiz ve kontrol laboratuvarları,  
Proses için su hazırlama, çevre için atık arıtma,  
Ham madde ve ürünlerin depolanma ve transferleri,  
Güvenlik ve yangına karşı tedbirler,  
İdare ve muhasebe.

7.)*Fabrikada Gerçekleştirilen Pratik Çalışma:* Raporun en önemli bölümünü oluşturmaktadır. Staj süresince gerçekleştirilen çalışmalar ayrıntılı olarak verilecektir.

Başlıca sunulacak çalışmalar:

***İşletme Stajı:***

- Farklı işlemlerden elde edilen ölçüm ve/veya veriler,
- İşlemlerin ayrıntılı akış diyagramları,
- Birimler için madde ve enerji denklikleri, örnek hesaplamalar bunların tablolarda veya akış diyagramlarında gösterilişi,
- Öğrenci tarafından uygun görülen ilave bilgi,

***Laboratuvar Stajı:***

- Laboratuvarda kullanılan donanımları tanımlanması, incelenmesi ve kullanılması
- Analizleri gerçekleştirilen örnekler alınırken uygulanan yöntem ve tekniklerin incelenmesi, gerekli standartlar ve örneklerin hazırlanması
- Örnekler üzerinde gerçekleştirilen nicel ve nitel analizlerde başvurulan tekniklerin öğrenilmesi ve bunların uygulanması
- Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi

8.)*Sonuçlar:* Bu bölümde, öğrenci elde ettiği verileri, yapılan hesaplamaları ve pratik çalışma süresince kazandığı deneyimleri değerlendirecektir. Teknik bakımdan kuruluşun endüstriyel boyutu tartışılacak, üretim, verimlilik, güvenlik, çevre bakımından sorgulanacak ve kısaca tüm bu değerlendirmelerin ışığında bazı sonuçlara varılacaktır.

9.)*Kaynaklar:* Bu bölümde raporda kullanılan literatür kaynakları listelenecektir.

10.) *Simgeleme*: Raporda, eğer varsa, simge veya kısaltmalar birimleriyle bu bölümde verilmelidir.

### **C. Staj bittikten sonra yapılacak işlemler**

Staj tamamlandıktan sonra staj esnasında yazılan Staj Raporu ve İşyerindeki yetkili kişi tarafından doldurulan Staj Değerlendirme formu ve öğrenci tarafından doldurulması gereken Staj değerlendirme anketi eğer belirtilmemişse dönem başladıktan 2 hafta içerisinde, eğer belirtilmişse staj komisyonunun belirlediği tarihe kadar Staj Komisyonu Başkanlığı'na teslim edilecektir.

#### **IV. STAJ DEĞERLENDİRME**

Staj defterlerinin değerlendirilmesi Bölüm Staj Komisyonu tarafından yapılır. Değerlendirme sonunda;

- Başarılı olanların o dönem için yaptıkları stajları kabul edilir.
- Başarısız olanların o dönem için yaptıkları stajları reddedilir ve staj tekrarlanır.
- Yetersiz bulunan öğrencilerin staj yaptığı gün sayısı, staj komisyonunun belirlediği kadar azaltılıp tekrar ettirilir.

Staj yapılan dönemi izleyen ders döneminde staj sonuçları, staj komisyonu tarafından panolarda ilan edilir.