

**T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ**



**ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
STAJ KILAVUZU**

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ STAJ KILAVUZU

I. GENEL İLKELER

1. Mühendislik Fakültesi'ne bağlı Endüstri Mühendisliği bölümü öğrencilerinin stajlarının amacı, İstanbul Ticaret Üniversitesi Lisans ve Ön lisans Eğitim-Öğretimi esasları gereğince, öğrencilerin teorik bilgilerini, uygulama ile pekiştirmek ve bu teorik bilgilere pratik bir alt yapı hazırlayarak öğrencilere alanlarında deneyim kazandırmaktır.
2. Özel nedenlerle, akademik yıl içinde yapılmak istenen stajlar ve aynı işletmede birden fazla staj yapılması konusu ilgili Staj Komisyonunun iznine bağlıdır.
3. Aynı eğitim öğretim dönemi sonunda iki farklı staj yapılamaz. Özel durumlar için Fakülte Staj Komisyonunun izni gerekir.
4. Her iki staj için, çalışma süreleri bu yönergenin ilgili bölümlerinde belirtilmiştir. Resmi tatil günleri yapılan çalışmalar staj süresince sayılmaz.
5. Staj çalışmaları bölümlerin staj kılavuzunda belirlenen konularda yapılır.
6. Öğrenciler staj yaptıkları işletmenin çalışma düzeni, kural, talimat ve emirlerine uymak zorundadırlar. Aksi durumda stajları başarılı sayılmaz.
7. Fakültele yata y geçiş yoluyla gelen öğrencilerin geldikleri kurumda yaptıkları stajlar Staj Komisyonu tarafından değerlendirilir.

II. STAJ KONULARI

8. Endüstri Mühendisliği Bölümünde;

Akademik Eğitim ve Öğretim yılı boyunca toplam 40 iş günü olmak üzere; “**1. Staj - Üretim Stajı 20 iş günü**” – “**2. Staj - Yönetim Stajı 20 iş günü**” olarak yapılır.

1. **ÜRETİM STAJI: 4. Yarıyıl sonunda (yaz dönemi) 20 iş günü yapılan stajdır.** Bölümle ilgili temel kavramların iş hayatındaki uygulamalarını kapsar.

Üretim Stajının Amacı: İşletmenin; yönetim ve organizasyonu, imalat sistemleri, operasyonları, yerleşimi ve işyeri düzenlemesi, malzeme nakli, iş değerlendirme ve ücret sistemleri açısından incelenmesidir.

Üretim Stajının İçeriği: Orta veya büyük çapta imalat firmalarında yapılır. Öğrencinin çalışma programı ve raporu **aşğıdaki soruların yanıtlarını verecek şekilde** düzenlenmelidir.

- İşletmenin adını, adresini, kuruluş tarihini, sermaye yapısını, personel sayılarını, ana faaliyet alanını, kapasitesini, hangi sektör içinde yer aldığını ve sektör içindeki yerini belirtiniz.
- İşletmenin kuruluş yerini (genel vaziyet planı) kroki bir çizim ile gösteriniz. Bu yeri hammadde ve pazara yakınlık, ulaşım olanakları, su, enerji ve personel temini, çevre kirliliği, mevzuat, iklim vb. etmenler açısından değerlendiriniz.
- İşletmedeki temel malzeme akışlarını çizimle gösteriniz. Seçtiğiniz bir ürünün imalat prosesini tanımlayınız. Malzeme taşıma sistemini inceleyerek, daha verimli bir işyeri düzeni için öneriler geliştiriniz.
- İşletmenin organizasyon şemasını çizin. İşletmenin yönetim yapısını, sorunlarını ve iyi işleyen yönlerini değerlendiriniz.
- İşletmede uygulanan üretim teknolojisi hakkında bilgi veriniz. Alternatif teknolojileri belirterek, sahip olunan koşullar açısından bu teknolojileri karşılaştırınız.
- İşletmede operasyonların standart zamanları belirlenmiş midir? Evet, ise hangi teknik kullanılmıştır. Bir ürün seçerek standart zamanın nasıl hesaplandığını örnekleyiniz. Standart zamanların işletmede hangi amaçlarla kullanıldığını açıklayınız.
- Seçtiğiniz bir iş istasyonu için iş basitleştirmeye yönelik bir metod etüdü çalışması yapınız. Bir operasyonun standart süresini kronometraj yöntemiyle belirleyerek saatlik üretim kapasitesini hesaplayınız.
- İşletme faaliyetlerindeki verimlilik düzeyini, birkaç örnek gösterge ile belirtiniz.
- İşletmenin üretim sistemini, inceleyerek açıklayınız. Bir alt sisteme (imalat, kalite kontrol, bakım-onarım, üretim planlama, satın alma, stok) ilişkin formların akış düzenini çıkartınız. Bu formlardan örnekler ekleyiniz.
- Seçtiğiniz bir ürünün birim üretim maliyetini, direkt işçilik, direkt hammadde ve genel giderler kalemlerini belirterek hesaplayınız. Maliyet bulmada kullanılan sistemi açıklayınız. Maliyeti bulunan ürüne ilişkin başa başnoktası analizini yazınız. Bütçe çalışmaları hakkında bilgi veriniz (Maliyet bulmada kullanılacak sayıların gerçek değerler olması gerekmektedir).

- İşletmenin, iş kazası istatistiklerini (tutuluyor ise) genel olarak belirtiniz. Alınan iş güvenliği önlemleri konusunda bilgi veriniz. Seçeceğiniz bir faaliyet yeri için siz bir önlem geliştiriniz.
- İşletmenin ürünlerini tanıtınız. Ürünlerin dağıtım sistemi ve -varsa- satış sonrası hizmetler konusunda bilgi veriniz.
- İki yönetim pozisyonunu seçerek iş tanımlarını veriniz. Bu tanımların işletmede nasıl hazırlandığını açıklayınız.
- İşletmede iş değerlendirme yapılıyor mu? Evet ise nasıl yapıldığını açıklayınız. Yapılmıyor ise işleri sınıflandırmak için nasıl bir yöntem uygulanıyor? Açıklayınız.
- İşletmede Endüstri Mühendisleri çalışıyor mu? Evet ise bunların hangi bölümlerde istihdam edildiğini ve görevlerini belirtiniz.

2. YÖNETİM STAJI: 6. Yarıyıl sonunda (yaz dönemi) 20 iş günü yapılan stajdır. Bölümle ilgili temel kavramların iş hayatındaki uygulamalarını kapsar.

Yönetim Stajının Amacı: İşletmenin; Üretim Planlama, Kontrol Sistemi ve Bilişim Sisteminin incelenmesidir

Yönetim Stajının İçeriği: Orta veya büyük çapta imalat firmalarında yapılır. Öğrencinin çalışma programı ve raporu **aşağıdaki soruların yanıtlarını verecek şekilde** düzenlenmelidir.

- İşletmenin adını, adresini, kuruluş tarihini, sermaye yapısını, personel sayısını, ana faaliyet alanını, kapasitesini, hangi sektör içinde yer aldığını ve sektör içindeki yerini belirtiniz.
- İşletmenin kuruluş yerini ve varsa şubelerini, kaynaklara (finans merkezleri, ulaşım vb.) ve müşteriye yakınlığı açısından değerlendiriniz.
- İşletmedeki bilgi ve belge akışı hakkında bilgi veriniz. Seçeceğiniz bir süreç için süreç akış şemasını oluşturunuz.
- İşletmenin organizasyon şemasını çiziniz. İşletmenin yönetim yapısını, sorunlarını ve iyi işleyen yönlerini değerlendiriniz.
- İşletmedeki bilgi işlem faaliyetleri ile kullanılan paket programlar hakkında bilgi veriniz.

-
- İşletmenin mamul maliyetlendirme sistemi hakkında bilgi veriniz. Kısa dönemlere ait bütçe, kar-zarar ve bilanço tablolarını oluşturunuz (Kullanılacak sayıların gerçek değerler olması gerekmektedir).
 - İşletmede bir yatırım planlaması yapılıyorsa, bu yatırımın olurluluğu konusunda hangi etmenlerin dikkate alındığını ve hangi mühendislik ekonomisi tekniklerinin uygulandığını belirtiniz. Ayrıca siz de bir mühendislik ekonomisi uygulamasını gerçekleştiriniz.
 - Çalışma yeri tasarımını işbilimsel (ergonomik) açıdan inceleyiniz. Var olan işbilimsel problemlere çözüm getiren yeni bir tasarım geliştiriniz. Bunu resim ve şemalarla açıklayınız.
 - İşletmenin ürünlerini tanıtınız, ürünlerin dağıtım sistemi ve varsa satış sonrası hizmetler konusunda bilgi veriniz.
 - İşletmede istatistiksel yöntemlerin nasıl uygulanabileceğini örnekler üzerinde kısaca açıklayınız.
 - İşletmede uygulanan bireylerin, departmanların ve şirketin performansını ölçmeye yönelik ölçüt ve değerlendirme sistemleri hakkında bilgi veriniz.
 - İşletmede yapılmakta olan veya yapılması planlanan yönetime ve/veya operasyonlara yönelik projeler hakkında bilgi veriniz.
 - İşletmede ürünlerinden birinin, geçmiş en az beş dönemlik satış miktarlarını dikkate alarak, ileriye doğru üç dönemlik tahmin değerlerini bulmak için regrasyon analizi çalışması yaparak, bulunan denklemleri ve korelasyon katsayısını yazınız.
 - İşletmede istatistiksel yöntemlerin nasıl uygulanabileceğini örnekler üzerinde kısaca açıklayınız.
 - İşletmenin malzeme yönetimi ve stok kontrol faaliyetleri hakkında bilgi veriniz. Bir malzeme için ekonomik sipariş veya imalat miktarını, ilgili formülleri kullanarak belirleyiniz.
 - Yıllık üretim planı, aylık veya daha kısa süreli üretim planı ve tezgâh yüklemelerinin nasıl yapıldığına ilişkin bilgi ve örnekler veriniz.
 - İşletmenin kalite kontrol çalışmaları hakkında bilgi veriniz. Muayeneler, üretim prosesinin hangi noktalarında, nasıl yapılmaktadır? Şema üzerinde gösteriniz.
 - İşletmedeki bakım-onarım çalışmalarını özetleyiniz. Seçtiğiniz bir makinanın son iki yıla ait arıza istatistiklerini çıkarınız.

- Seçeceğiniz beş farklı iş için değerlendirme çalışması yaparak, bir ücret sistemi oluşturunuz.
- İşletmede uygulanan teşvikli ücret (prim, akort) sistemleri hakkında bilgi veriniz.
- Seçeceğiniz bir işletme problemi için yöneylem araştırması kapsamında bir modelleme çalışması (doğrusal programlama, dinamik programlama, CPM vb.) yaparak bu modeli çözünüz.
- Bu çalışma sonucu elde ettiğiniz deneyimler nelerdir? Çalışma size yararlı olmuş mudur? Olmamış ise nedenlerini belirtiniz.
- Size verilen staj rehberini yeterli buluyor musunuz? Eklemek istediğiniz konu ve sorular nelerdir?
- İşletmedeki personelin çalışmanıza takdire şayan katkıları oldu mu?
- İşletmedeki personelle ilgili belirtmek istedikleriniz var mı?

III. STAJ ÖNCESİ SÜREC

9.

- Öğrenciler staj yapmak istedikleri kurum ile ilgili olarak Staj Yeri Bildirim ve Kabul Formunu (Ek-1) doldurarak ilk onay için staj danışmanına iletirler.
- Staj yeri onaylanan öğrenci, Fakülte Dekanlığı tarafından staj yapacağı yere hitaben hazırlanmış Resmi Mektubu (Ek-2) ve Staj Yeri Bildirim ve Kabul Formunu (Ek-1) staj yapacağı kurumdaki ilgili yöneticiye iletir.
- Son olarak firma tarafından onayı alınan (Ek-1) belgesi ile birlikte, Sigorta için gerekli evraklar hazırlanarak, ***filen staja başlangıç tarihinden 15 gün önce*** Kariyer Planlama Merkezi'nin kampüslerde bulunan ofislerine elden teslim ederler.
- Sürece ait tüm evrakların asılları staj danışmanına, Ek – 1 formunun kopyası ise Kariyer Planlama Merkezi'ne elden teslim edilir.

10. Öğrenci Staj yeri Bildirim ve Kabul Formunu Staj komisyonuna ulaştırdıktan sonra,

<http://kariyer.ticaret.edu.tr/> web sitesinden, online staj dokümanlarını alarak staj çalışmalarına başlar.

IV. SİGORTA SÜRECİ

11. Sigorta işlemlerinin zamanında yapılabilmesi için, **staja başlamadan 15 gün önce**, ilgili staj formları ve sigorta işlemleri için aşağıda belirtilen belgelerin eksiksiz olarak Kariyer Planlama Merkezi'nin fakültelerinde bulunan ofislerine elden teslim edilmesi gerekir.

Sigorta işlemleri için istenen belgeler;

- Bir adet vesikalık fotoğraf,
- Nüfus Cüzdanı Fotokopisi (fotokopinin arkasına adres ve telefon numaranızı yazınız),
- SGK Bildirim Formu (Ek-3)
- Staj Yeri Bildirim ve Kabul Formu (Ek-1)

12. İki farklı işyerinde staj yapacak olan öğrencilerin **her iki stajında ayrı ayrı sigorta işlemi** yaptırması gerekmektedir.

13. Öğrenciler Kariyer Planlama Merkezi'nden aldıkları Sigorta İşe Giriş Bildirgesi'nin (SGK kaydı) aslını staj yapacağı kuruma, bir kopyasını ise diğer staj formları ile birlikte **staja başlamadan önce** ilgili Staj Komisyonu Üyesine teslim etmek zorundadır.

Sigorta giriş evrakı, staja başlamadan **1 iş günü öncesi**, Kariyer Planlama Merkezinin kampüslerde bulunan ofislerinden elden teslim alınabilir.

14. Sigorta işlemleri yapıldıktan sonra staj tarihlerinde değişiklik yapılamaz.

V. STAJ SÜRECİ

15. Öğrenciler staj yaptıkları işletmenin çalışma düzeni, kural, talimat ve emirlerine uymak zorundadırlar. Aksi durumda stajları başarılı sayılmaz.

16. Online staj defteri ve dokümanları, fakülte ve bölüm staj kılavuzuna göre doldurulur.

17. Rastgele seçme yöntemiyle staj yapılacak yerlere yapılan telefon kontrollerinde mazeret olmaksızın öğrencilerin firmada bulunmadığı veya firma yetkilileri ile yapılan görüşmede stajla ilgili şüpheli durumlar tespit edilirse, staj defteri teslim edilse dahi yapılan stajlar iptal edilir.

VI. STAJ SONRASI SÜRECİ

18. Stajını tamamlayan öğrenci, staj defterinin sonunda yer alan “Öğrencinin Kurumu Değerlendirme Formu (Ek-4)” ve “ Kurum Hakkında Genel Rapor (Ek-6)” doldurarak staj yaptığı kuruluşu değerlendirir. Herhangi bir sorunun yanıtının işletmeden alınamaması durumunda, öğrenci bu soruyu nedenini belirterek yanıtlamayabilir ya da kendi bilgi, deneyim ve işletmede gördüklerine dayanarak yanıt verme yolunu seçebilir. Ayrıca staj yerinin tarihçesi, yönetim biçimi, organizasyon yapısı, faaliyet konuları ve bağlı işletmeleri gibi temel bilgileri içeren raporunu staj defterinin “Kurum Hakkında Genel Rapor” başlıklı sayfalarına aktarır.

19. Stajını tamamlayan öğrenci “Kurumun Öğrenciyi Değerlendirme Formunu (Ek-5)” olarak staj yapacağı kurumdaki ilgili bölüm yöneticisine iletir. Staj sonunda bölüm yöneticisi tarafından doldurulan bu form, **imzalı ve kaşeli şekilde, işletmenin antetli zarfı içinde kapalı olarak**, öğrenci tarafından staj danışmanına teslim edilir.