

T.C.

İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ



**İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ**

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

STAJ KILAVUZU

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

STAJ KILAVUZU

I. GENEL İLKELER

- 1- Mühendislik Fakültesi'ne bağlı Mekatronik 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- Tüm stajlarda öğrenciler danışmanın onayı ve bilgisi ile hareket etmek zorundadır.
- 3- Özel nedenlerle, akademik yıl içinde yapılmak istenen stajlar ve aynı işletmede birden fazla staj yapılması konusu ilgili Staj Komisyonunun iznine bağlıdır.
- 4- Aynı eğitim öğretim dönemi sonunda iki farklı staj yapılamaz. Özel durumlar için Fakülte Staj Komisyonunun izni gerekir.
- 5- Her iki staj için, en az çalışma süreleri bu yönergenin ilgili bölümlerinde belirtilmiştir. Resmi tatil günleri yapılan çalışmalar staj süresince sayılmaz.
- 6- Staj çalışmaları bölümlerin staj kılavuzunda belirlenen konularda yapılır.
- 7- Öğrenciler staj yaptıkları işletmenin çalışma düzeni, kural, talimat ve emirlerine uymak zorundadırlar. Aksi durumda stajları başarılı sayılmaz.
- 8- Fakültelere yatay geçiş yoluyla gelen öğrencilerin geldikleri kurumda yaptıkları stajlar Staj Komisyonu tarafından değerlendirilir.

II. STAJ KONULARI

- 9- Mekatronik Mühendisliği Bölümünde; Akademik Eğitim ve Öğretim yılı boyunca toplam 40 iş günü olmak üzere;
 1. Staj – Ekipman-Donanım ve Üretim Stajı 20 iş günü
 2. Staj – Kontrol Otomasyon ve Yazılım Stajı 20 iş günüolmak üzere iki adet işletmede staj yapılır.

1. EKİPMAN-DONANIM VE ÜRETİM STAJI:

4. Yarıyıl sonu (yaz dönemi) 20 iş günü yapılan stajdır. Bölümle ilgili temel kavramların endüstriyel sistemlerde ve iş hayatındaki uygulamalarını kapsar.

Stajının Amacı:

İşletme, tesis ve kurumun; İmalat ve üretim organizasyonu, imalat sistemleri, operasyonları, tesis yerleşimi, ekipman ve donanım özellikleri, kullanım amaçları, teknik kapasite ve yeterlilikleri, kullandıkları malzeme ve teknolojiler, üretim, enerji ve karlılık açısından verimlilik ve sistem sürdürülebilirliğinin incelenmesi, analizi ve raporlanmasıdır.

Stajın İçeriği:

Orta veya büyük çapta imalat, ar-ge ve teknoloji firmalarında yapılır. Öğrencinin çalışma programı ve raporu aşağıdaki 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. İşletmeyi kapalı bir sistem gibi düşünerek girdi-proses-çıkış akış modelini güç ve enerji dönüşümleri açısından inceleyiniz.
- İşletmede uygulanan üretim teknolojilerini, sahip olunan patent ve faydalı modelleri, yürütülmekte olan ar-ge projeleri hakkında bilgi veriniz. Alternatif teknolojileri belirterek, sahip olunan koşullar açısından bu teknolojileri karşılaştırınız.
- İşletmenin üretim sistemini, inceleyerek açıklayınız. Bir alt sisteme (imalat, kalite kontrol, bakım-onarım, üretim planlama, satın alma, stok) ilişkin akış düzenini otomasyon ve robot kullanımı açısından irdeleyiniz.
- İşletmede Mekatronik Mühendisleri çalışıyor mu? Evet, ise bunların hangi bölümlerde istihdam edildiğini ve görevlerini belirtiniz.

2. KONTROL OTOMASYON VE YAZILIM STAJI:

Altıncı Yarıyıl sonu (yaz dönemi) 20 iş günü yapılan stajdır. Bölümle ilgili temel kavramların iş hayatındaki uygulamalarını kapsar.

Stajının Amacı:

Kurum, tesis ya da işletmenin; Planlama, Kontrol ve Otomasyon Sistemlerinin ve Bilişim Altyapı ve Kullanımının incelenmesidir

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.
- İşletmede üretilen ürün ve yan ürünler, ürün elde edilmesindeki iş akış şemaları, makina ve tezgahları belirtiniz.
- Firmanın üretiminde kullandığı çok eksenli sistemlerin sürülmesi ve kontrolünü, elektrik, bilgisayar ve mekanik tabanlı kumanda tekniklerini inceleyiniz.
- İmalatta iş akış türleri, montaj hatları, makine parkı, zaman etüdü çalışmalarını inceleyiniz.
- İşletmedeki bilgi işlem faaliyetleri ile kullanılan paket ve firma tarafından geliştirilmiş programlar hakkında bilgi veriniz.
- İşletmenin enerji tesislerini ve yardımcı tesislerini (kompresör, ısıtıcılar, buharlaştırıcılar, soğutucular, tamir-bakım atelyeleri hammadde depoları, kompanzasyon. vb.) kapsam ve kapasite yönünden inceleyiniz.
- Kalite kontrol organizasyonu ve kalite kontrol tekniklerini (işletmedeki modern sertifikasyon) inceleyiniz.
- Satın alma organizasyonu, ambar, malzeme ve işletme organizasyonu, taşıtlar ve kullanılan tüm kart, konveyör ve RFID sistemlerini inceleyiniz.
- İşletmedeki bakım-onarım, iyileştirme ve hata önleme çalışmalarını özetleyiniz.

III. STAJ ÖNCESİ SÜRECİ

10-

- 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, **fılen 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.

11- 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

12- 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 kampüslerde 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)

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

14- Öğrenciler Kariyer Planlama Merkezi'nden aldıkları Sigorta İşe Giriş Bildirgesinin (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 gün öncesi**, Kariyer Planlama Merkezinin kampüslerde bulunan ofislerinden elden teslim alınabilir.

15- Sigorta işlemleri yapıldıktan sonra staj tarihlerinde değişiklik yapılamaz.

V. STAJ SÜRECİ

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

17- Online staj defteri ve dokümanları, fakülte ve bölüm staj yönergesine göre doldurulur.

VI. STAJ SONRASI SÜRECİ

18- Stajını tamamlayan öğrenci, staj defterinin sonunda yer alan “Öğrencinin Kurumu Değerlendirme Formunu (Ek-4)” ve “Kurum Hakkında Genel Rapor (Ek-6)” doldurarak staj yaptığı kuruluşu değerlendirir. Herhangi bir sorunun yanıtının işletmeden sağlanamaması 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 kuruluştaki 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.