

# MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ STAJ YÖNETMELİĞİ

## 1. AMAÇ VE KAPSAM

YTÜ Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin 21. Maddesine uygun olarak mekatronik mühendisliği lisans öğrenimi kapsamındaki stajlarının gerçekleştirilmesinde uygulanacak yönetmelik olup temel maddeleri kapsar.

## 2. GENEL TANIMLAMA, KONULAR ve STAJ SÜRELERİ

### 2.1. Genel Tanımlama

Teorik olarak örgün öğretimde öğretilen konuların piyasada geçerli uygulamalarla etkileşimli geliştirilmesi için özel veya kamu kuruluşlarında yapılan eğitimler staj olarak adlandırılmıştır. Bu faaliyet yayınlanan bu yönergeye göre yapılacaktır.

### 2.2. Temel Konu ve Faaliyetler

#### 2.2.1. Temel üretim ve proses yöntemleri stajı (Atölye Stajı)

Bu staj kapsamında lisan öğrencileri piyasada geçerli olan üretim ve proses yöntemleri ile üretim yapan kamu ve özel sektör kuruluşlarında üretim ve/veya proses sistemlerinin detaylarını, adımlarını ve sistemini izler gerekirse ve izin verilirse çalışma bakanlığının, iş güvenliği kurallarının ve kuruluşun iş ve işçi çalıştırma stratejilerine bağlı olarak üretim sisteminin çalışanı ve paydaşı olmak suretiyle pratik çalışmasını tamamlar. Süreç içinde yaptığı tüm çalışmaları, sistematığı, kullanılan proses ve hammadde özellikleri ile üretime katılan sistem makinelerini ve diğer paydaşları izler ve staj defterine kaydeder.

#### 2.2.2. Üretim, Proses ve İşletme Yönetimi Stajı (Mesleki Alan Stajı)

Bu staj çerçevesinde öğrenci üretim süreçlerinin, proseslerin nasıl yönetildiği iş reçetelerinin ve iş süreçlerinin nasıl denetlendiği ve iş güvenliği kurallarını izleyerek kısaca bunları raporlar. Üretim ile proseslerin yönetiminde kullanılan otomasyon ve kontrol sistemleri ile bunların bileşenlerini ve temel mantıklarını inceleyerek sistem analizini inceler ve yazılı hale getirir. En az birkaç sistem bileşeninin otomasyon mantığı, planı ve sensör planını, girdi çıktı diyagramını ve incelediği sistem veya makinenin kontrol şemasını çıkarır. Kullanılan kontrol

sistemi bileşenlerini işlevleri ve markaları ile verir.

### 2.3. Staj Süreleri

Toplam staj süresi 60 işgünü olup bu iki bölümde yapılacaktır. Birinci bölüm temel üretim ve proses yöntemleri olup 20 işgünü olacaktır. Kuruluş yasal olarak cumartesi çalışıyorsa staj süresi yaklaşık 3,5 hafta; Cumartesi çalışmıyorsa 4 haftadır.

Üretim, Proses ve İşletme Yönetimi stajı 40 işgünü olarak uygulanacaktır.

### 2.4. Staj Çalışmalarının Yapılma Zamanı

➤ **I. Öğretim** öğrencileri, eğer öğretim dönemi içindeki güz bahar yarıyılı tatili ders alma haftası dahil 3 hafta ise ilk stajlarını yapabilirler. Ara tatilin daha kısa olduğu öğretim eğitim yıllarında ara tatilde staj yapılamaz. Bunun dışında yaz aylarındaki akademik tatilde stajlarını yapabilirler. Öğretim dönemleri içerisinde kesinlikle staj yapamazlar. Ancak 8. dönemde ders almakta olan ve buldukları eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılı itibarıyla mezun olacak öğrenciler; Cumartesi günleri haricinde haftada en az üç (3) işgünü dersi olmamak kaydıyla staj yapılabilir. Ayrıca, normal öğretim süresi olan 4 yılını dolduran ve haftada en az üç (3) işgünü dersi olmayan I. öğretim öğrencileri, öğretim dönemleri içerisinde de staj yapabilirler.

➤ **II. öğretim** öğrencileri, akademik tatillerin yanı sıra, I. öğretimden ders almamak (haftalık ders programı ile durumunu belirtmesi halinde) ve staj yeri İstanbul ili sınırları içerisinde olmak kaydı ile öğretim dönemleri içerisinde, 2 işgünü 1 işgünü sayılmak suretiyle staj yapabilirler.

➤ Yaz okulu sırasında, **I. ve II. öğretim** öğrencileri, birbirini takip eden üç gün dersi olmamak kaydı ile (cumartesi günleri hariç) staj yapabilirler. Birbirini takip eden üç günün sonrası cumartesi ise ve işletme çalışıyorsa, o gün de staj yapılabilir.

➤ **I. ve II. öğretim** öğrencileri akademik tatillerde cumartesi günleri de staj yapılabilir. Öğretim dönemleri içerisinde ise cumartesi günleri kesinlikle staj yapılamaz.

➤ **I. ve II. öğretim** öğrencileri için pazar günleri işgününden sayılmaz ve bu günlerde kesinlikle staj yapılamaz.

➤ Final sınavları sırasında kesinlikle staj yapılamaz.

➤ Güz, bahar ve yaz öğretim dönemi içerisinde başlanan stajın aynı dönem içerisinde

bitirilmesi gerekmektedir.

- Her iki staj da yani 20 işgünü ve 40 işgünü olmak kaydı ile kendi içlerinde işgünlerine bölünemez.
- Tüm lisans öğrencileri, katkı paylarının yatırıldığı hafta ile ondan sonra gelen ilk kayıt haftası içerisinde staj yapabilirler. Ders ekleme-silme haftaları içerisinde staj yapılamaz.
- 20 işgünü süren **Temel Üretim ve Proses Yöntemleri stajı 2. öğretim döneminden sonra başlayabilir ve 5. öğretim dönemine kadar tamamlanması gerekir.** Öğrenciler bu stajı yapmadan diğer stajlarını yapamazlar. Öğrenciler, bu stajın sonunda teslim ettikleri staj defteri ve genel denetleme ile işveren/işveren temsilcisi raporlarına göre staj defteri incelemesinden geçip başarılı olmuşlarsa 40 işgünü süren **Üretim, Proses ve İşletme Yönetimi Stajına** başlayabilirler. Bu ikinci staj da eğitim öğretimin diğer aşamalarında **(6. öğretim dönemi sona erdikten sonra)** tamamlanacaktır.
- Stajı red edilen öğrenciler kabul edilene kadar stajlarını aynı sırayla yapmak durumundadır.

## 2.5. İntibak Yapılan Öğrencilerin Staj Muafiyeti

Staj muafiyetleri, öğrencinin intibakı yapılırken, **Staj Komisyonları** tarafından belirlenir.

2.5.1. Yatay Geçişliler Öğrencinin geldiği Üniversitedeki yaptığı stajların Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümündeki karşılıklarının tümü, yaptığı gün kadar sayılır ve eksik olan günleri tamamlatılır. Yatay geçişli öğrencilerin, staj muafiyet talepleri için Bölüm Başkanlığı'na bir dilekçe ile başvuruda bulunmaları gerekmektedir.

### 2.5.2. Dikey Geçişliler

Öğrenci, 'Makine Fakültesi Lisans Öğretimi Staj Çalışmaları Yönergesi' kapsamındaki tüm stajları yapar. Geldiği yerde yaptığı hiçbir staj kabul edilmez.

### 2.5.3. Çift Lisans

Sadece Endüstri Mühendisliği, Gemi İnşaatı Mühendisliği, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümlerinden gelen öğrencilerinin, Yaptıkları 20 işgünlük atölye stajları mekatronik mühendisliği bölümünün birinci stajı olarak kabul edilebilir. 40 işgünü olan ikinci staj aynen mekatronik mühendisliği staj ilkelerine göre yapılır. Çift lisans öğrencilerinin, staj

muafiyet talepleri için Bölüm Başkanlığı'na başvuruda bulunmaları gerekmektedir.

**Makine Mühendisliği Bölümünden gelenler:**

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| Döküm, Talaşsız-Talaşlı Şekillendirme, Kaynak | 20 işgünü kabul edilir.   |
| İşletme Stajı ve Fabrika Organizasyon stajı   | Toplam 20 işgünü kabul edilir, <b>20 işgünü Otomasyon, Sistem ve Sistem Algoritma İncelemeleri</b> olarak yapılacaktır. |

**Endüstri Mühendisliği Bölümünden gelenler:**

|   |   |
|---|---|
|   |   |
| Döküm, Talaşsız-Talaşlı Şekillendirme, Kaynak | 20 işgünü kabul edilir.   |
| İşletme Stajı ve Fabrika Organizasyon stajı   | Toplam 20 işgünü kabul edilir, <b>20 işgünü Otomasyon, Sistem ve Sistem Algoritma İncelemeleri</b> olarak yapılacaktır. |

**Gemi İnşaatı Mühendisliği Bölümünden gelenler:**

|   |   |
|---|---|
| Atölye Stajları                             | 20 işgünü kabul edilir  |
| İşletme Stajı ve Fabrika Organizasyon stajı | Toplam 20 işgünü kabul edilir, <b>20 işgünü Otomasyon, Sistem ve Sistem Algoritma İncelemeleri</b> olarak yapılacaktır. |

**Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünden gelenler:**

|   |   |
|---|---|
| Atölye Stajları                             | 20 işgünü kabul edilir  |
| İşletme Stajı ve Fabrika Organizasyon stajı | Toplam 20 işgünü kabul edilir, <b>20 işgünü Otomasyon, Sistem ve Sistem Algoritma İncelemeleri</b> olarak yapılacaktır. |

### **Kontrol Otomasyon Mühendisliği Bölümünden gelenler:**

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Atölye Stajları                             | 20 işgünü kabul edilir         |
| İşletme Stajı ve Fabrika Organizasyon stajı | Toplam 40 işgünü kabul edilir. |

### **Kimya Mühendisliği Bölümünden gelenler:**

|   |   |
|---|---|
| Atölye Stajları                             | 20 işgünü kabul edilir  |
| İşletme Stajı ve Fabrika Organizasyon stajı | Toplam 20 işgünü kabul edilir, 20 işgünü <b>Otomasyon, Sistem ve Sistem Algoritma İncelemeleri</b> olarak yapılacaktır. |

### 3. STAJ BAŞVURUSU, **STAJ YERLERİNİN TEMİNİ VE DAĞITIMI**

Staj yapmak isteyen öğrencilerin, Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'na başvuruda bulunması gerekir. Öğrenciler, staj başvurusu için aşağıda belirtilen işlemleri yerine getirmek zorundadır:

Staj yapacak olan öğrenci [www.mkm.yildiz.edu.tr](http://www.mkm.yildiz.edu.tr) internet adresinden, **TMMOB Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi**'nden, Kimya Mühendisleri Odası ya da başka bir yolla, kendilerine staj yapma olanağı tanıyacak olan şirketi bulabilir.

Yukarıdaki internet adresindeki listede bulunmayan işyerinin tanınması açısından, öğrencinin, staj yapmak istediği işyerini ve o işyerinde hangi staj konularının mevcut olduğunu belirtmek amacı ile hazırlanmış "**İşyeri Tanıtma Kartı**"nı, Bölüm Başkanlığından veya ilgili internet adresinden temin ederek, işyerinin ilgili birimlerine eksiksiz olarak doldurtması; yetkili kişiye imzalatması; mühürletmesi ve ilgili Anabilim Dalı'ndan onay alması gerekmektedir. Anabilim Dalındaki ilgili öğretim elemanları kartı değerlendirerek, o işyerinde hangi konularda staj yapabileceğini onaylar.

Öğrenci, staj yapacağı işyerinden "**Staj Davetiyesi**" almak zorundadır. Bu belgede,

stajın hangi tarihler arasında ve kaç işgünü yapılacağı açıkça belirtilmelidir. **Ayrıca sigorta da yaptırılmalıdır. Aksi halde staj kabul edilmeyecektir.**

Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'na staj başvurusunda bulunan öğrenci, staj yapacağı döneme ait olan “**Haftalık Ders Programını Gösteren Belge**” ile “**Staj Yeri Tanıtma Kartı**” ve “**Staj Davetiyesi**”ni bir dilekçe ile Bölüm Başkanlığı'na teslim etmelidir.

Söz konusu “**Haftalık Ders Programını Gösteren Belge**”yi öğrenci kendi şifresi ile Üniversitenin otomasyon sisteminden temin edebilir (<http://www2.yildiz.edu.tr>) (2003 ve sonrası girişli öğrenciler için <http://usis.yildiz.edu.tr>)

Belgeleri incelenen ve onaylanan öğrenciye, Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından “**Staj Sicil Formu**” verilir. Üzerinde öğrencinin bir fotoğrafının da bulunduğu onaylı form, öğrenci tarafından stajın başladığı ilk gün, işyerindeki ilgili birime teslim edilir.

#### 4. STAJ PROGRAMLARI

##### 4.1. Temel Üretim ve Proses Yöntemleri Stajı (**Atölye Stajı**)

##### 4.2. Üretim, Proses ve İşletme Yönetimi Stajı (**Mesleki Alan Stajı**)

#### 5. STAJYERLER TARAFINDAN YERİNE GETİRİLMESİ GEREKEN ESASLAR

##### 5.1. Staj Çalışmaları

*Bu bölüm her bir staj programının içinde (Bölüm 2.1.'de) anlatılmaktadır.*

##### 5.2. Staj Defterlerinin Doldurulması

*Bu bölüm her bir staj programının içinde (Bölüm 2.2.'de) anlatılmaktadır.*

##### 5.3. Staj Defterlerinin ve Staj Sicil Formunun Onaylatılması

**Staj Defterleri** ve **Staj Sicil Formu**'ndaki ilgili yerlerin tümü, o işyerinde çalışan Mekatronik, Endüstri, Metalurji veya Gemi, Kimya ve Mekatronik Mühendisleri tarafından; mühendisin adı-soyadı, mesleki ünvanı, ilgili Meslek Odası'ndaki sicil numarası veya diploma numarası (mezun olduğu üniversite ile birlikte) belirtilip imzalanarak onaylanmalı ve işyeri kaşesi ile mühürlenmelidir. Ayrıca, defterlerin tüm sayfalarında ve formda işyerinin

mührü ve kontrol eden mühendisin imzası bulunmalıdır. Kişilere özel olarak hazırlanmış kaşeler, mühür olarak kabul edilmez. **Staj Sicil Formu**, kapalı ve mühürlenmiş bir zarfın içerisinde, gizlilik prensibine bağlı olarak öğrenciye elden verilebileceği gibi posta ile de Bölüm Başkanlığı'na ulaştırılır.

#### **5.4. Staj Defterlerinin ve Staj Sicil Formunun Teslimi**

**Staj Defterleri**, staj teslim dilekçesi ve öğrenciye teslim edilmişse **Staj Sicil Formu** (kapalı bir zarf içinde) ile birlikte, öğrenci tarafından Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'na, teslim edilmelidir. Her ne sebeple olursa olsun, staj bitim tarihinden itibaren en geç bir ay içerisinde teslim edilmeyen ve yetkili mühendisin imzası, oda sicil numarası veya diploma numarası olmayan defterler kesinlikle teslim alınmaz ve staj red edilmiş sayılır.

#### **6. DEĞERLENDİRME**

Staj çalışmaları, **Staj Komisyonu**'nce, **Staj Sicil Formu**'nun ve **Staj Defterleri**'nin incelenmesi ile değerlendirilir. Bu değerlendirme sonucunda öğrencinin staj çalışması kabul veya red edilir. Sonuç, öğrencinin staj defterini tesliminden itibaren bir ay içerisinde Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'na bildirilir ve ilgili panolarda ilan edilir. **Staj Defterleri**'nin değerlendirilmesindeki esaslar şunlardır: 1. **Staj Sicil Formu**'nda iki adet (D) notu alan öğrencinin staj çalışması incelenmeksizin reddedilir. 2. **Staj Defterleri**'nin yazılmasında istenen tüm esaslar öğrenci tarafından yerine getirilmediği takdirde, **Staj Komisyonu** çalışmayı reddetme yetkisine sahiptir. 3. **Staj Komisyonu** uygun gördüğü takdirde, stajyer öğrenciye düzeltme hakkı verebilir. Kendisinden düzeltme istenen öğrenciye, düzeltmenin niteliğine bağlı olarak, görüşme tarihinden itibaren en çok 15 gün süre tanınır. Bu sürenin sonunda gerekli olan düzeltmeleri tamamlayarak ilgili öğretim elemanına ulaştırmayan öğrenciye herhangi bir ek süre daha tanınmaz ve staj çalışması reddedilir. 4. Stajyer öğrencinin staj sonucuna itiraz etme hakkı vardır. Bir dilekçe ile Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'na başvurulabilir.