



## BTÜ – MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

### Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

#### STAJ UYGULAMA ESASLARI

##### I. GENEL HUSUSLAR

BTÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Staj Esaslarıyla ilgili genel hususlar şunlardır:

1. Öğrencilerin staj işlemleri BTÜ Staj Yönergesi çerçevesinde yapılır.
2. Staj işleri, öğretim üyesi başkanlığında öğretim elemanlarından oluşan Staj Komisyonu tarafından yürütülür.
3. Öğrencilerin mezun olabilmesi için en az kırk (40) iş günü staj yapması gerekmekte olup, öğrencilerin stajlara fiilen devam etmesi zorunludur.
4. Staj yeri bulma sorumluluğu staj yapacak olan öğrenciye aittir.
5. Stajlar, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili bir alanda faaliyet gösteren ve Staj Komisyonu tarafından kabul edilen ulusal ve uluslararası kamu veya özel kurum ve kuruluşlarda yapılmalıdır.
6. Öğrenciler staj yapacakları işyerinin çalışma esasları, iş güvenliği, yasal ve idari kurallarına uymak zorundadırlar.
7. Öğrenciler staj öncesinde Bölüm web sayfasından, Staj İş Akışı çerçevesinde temin edecekleri belgeleri ilgili birimlere teslim etmek zorundadır.
8. Staj Raporu, Bölüm web sitesinde bulunan rapor formatına uygun olarak el yazısı ile yazılarak hazırlanır. Rapordaki tüm şekillerin ve şemaların teknik resim kurallarına uygun olarak çizilmesi gerekir. (Kuruluşlardan temin edilen teknik resimler staj raporuna eklenebileceği gibi, öğrencinin de teknik resim kurallarına uygun şekilde çizdiği resimleri staj raporuna eklemesi gerekmektedir). Staj Raporunun her sayfasının staj yeri yetkilisince onaylanması gerekir.

Ekleme (Güncelleme:03.09.2021): Firmaların gizlilik nedeniyle staj raporunun/defterinin bilgisayar ortamında yazılmasını talep etmesi durumunda (talep firma tarafından belgelendirilmelidir) çıktısı teslim edilen defterin ayrıca pdf olarak staj komisyonu yetkililerine gönderilmesi gerekmektedir. Teslim alınan pdf dosyası intihal programlarında kontrol edilecek, %10'un üstünde intihal çıkması durumunda staj defteri değerlendirilmeye alınmayacaktır.

9. Öğrenciler, her grup staj için hazırlayacakları Staj Raporunda, staj yapılan tesisin genel durumu, bölümleri, yerleşim yeri, hammadde girdileri, üretilen ara ürünler ve son ürünler, üretim prosesleri ve özellikleri, enerji ve madde dengesi hakkında bilgi vermelidirler.
10. Staj Komisyonu ve/veya Bölüm Başkanlığı gerekli görmesi durumunda staj ile ilgili olarak öğrenciden sözlü sunum/savunma talep edebilir.

(11, 12, 13 ve 14. Maddeler, E-52243657-010.04-23212 sayılı ve Yönerge Değişiklikleri konulu yazıya istinaden yapılan eklemelerdir.)

11. Stajların yarıyıl veya yaz tatiline rastlayan aylarda yapılması esastır. Öğrencinin dersinin veya sınavının olduğu günlerde staj yaptırılamaz. Aşağıdaki durumlarda ilgili komisyonların uygun görüşü ve fakülte yönetim kurulunun onayı ile;
  - (a) Mezuniyet durumunda olup bütün derslerini tamamlamış ancak sadece stajını henüz tamamlayamamış öğrenciler stajını herhangi bir ayda yapabilir,
  - (b) Mezun olmak için bir veya birkaç dersi kalmış, kayıtlı olduğu derslerin ders zamanı ve sınav sürelerine denk gelmemek şartıyla staj, aynı süreli ve haftalık üç günden az olmamak şartıyla eğitim öğretim dönemi, yaz okulu ve genel sınav dönemlerinde yapılabilir.
12. Staj yapan öğrencilere ödenecek ücretler hakkında 3308 sayılı Kanununun 25 inci maddesi uygulanır.
13. İlgili programın dekanlıkları tarafından, staj yapan öğrenciler hakkında 5510 sayılı Kanunun 5' inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi uyarınca iş kazası ve meslek hastalığı sigortası uygulanır. Bu öğrencilerden bakmakla yükümlü olunan kişi durumunda olmayanlar hakkında ayrıca genel sağlık sigortası hükümleri uygulanır. Bu fıkra kapsamında ödenecek primler 5510 sayılı Kanunun 87 nci maddesinin birinci fıkrasının (e) bendi uyarınca yükseköğretim kurumları tarafından karşılanır.
14. Bölüm staj komisyonunun uygun görüşü, ilgili fakülte yönetim kurulunun onayı ve bu yönergedeki usul ve esaslara uygun olmak kaydıyla öğrenci isteğe bağlı olarak veya öğrenim gördüğü program kapsamında belirlenen staj süresinden daha uzun süreli staj yapabilir. Bu kapsamda yapılan staj, mezuniyet kredisi hesabına dâhil edilmez. Bu öğrenciler için üniversite tarafından 5510 sayılı Kanunun 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi uyarınca iş kazası ve meslek hastalığı sigortası uygulanmaz. Öğrencinin bu süreler için sigorta işlemlerinden öğrencinin kendisi ve iş yeri sorumludur.

## II. GİRİŞ

BTÜ Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü lisans öğrenimi süresince öğrencilerin yapmakta zorunlu oldukları stajlar 2 gruptan oluşmaktadır. Bunlar;

1. STAJ I (En az 20 iş günü)
2. STAJ II (En az 20 iş günü)

Öğrenciler, yukarıda belirtilen staj gruplarını sırası ile öğrenim durumlarına göre yaparlar.

## III. ÇALIŞMA YERLERİ VE PROGRAMI

Öğrencilerin, Metalurji ve Malzeme Sektörü ile ilgili kuruluşlarda yapacakları stajlara ait çalışma programı genel hatları ile aşağıda belirtilmiştir.

1. STAJ I: Metalurjik Üretim ve Şekillendirme Prosesleri Stajı olan bu stajın, IV. Yarıyılı takip eden dönemler içerisinde yapılması uygundur. Bu staj, metalik ve metalik esaslı olmayan malzemelerin üretimi ve şekillendirme süreçlerini içermektedir. Stajın, Metalurji ve Malzeme Sektörü ile ilgili entegre bir tesiste yapılması esastır. Stajın yapıldığı tesis bünyesinde, üretim prosesine bağlı olarak, ana üretim kademelerinin, üretim prensiplerinin, kütle ve enerji dengelerinin ve yardımcı tesislerinin kavranması, şekil, şema ve grafiklerle desteklenerek Staj Raporuna aktarılması gereklidir. Stajın yapıldığı kuruluşta, mevcut üretim ve/veya şekillendirme yöntemleri ile ilgili çalışmalar, kullanılan malzeme ve donanımlar incelenmelidir.

2. STAJ II: İşletme-Organizasyon Stajı olan bu stajın, VI. Yarıyılı takip eden dönemler içerisinde yapılması uygundur. Staj, Metalurji ve Malzeme Sektörü ile ilgili işletme, fabrika veya araştırma merkezlerinde yapılmalıdır. Öğrenciler staj yaptıkları işletme/fabrika/araştırma merkezlerinin çeşitli birimlerinde gerekli sürelerde bulunarak prosesi/sistemi tanımalıdır. Öğrenciler ayrıca, staj

yaptıkları tesislerin kalite güvence, kalite kontrol, çevre kontrol ve işletme sistemlerini (personel, muhasebe, üretim planlama, satış, stok kontrolü, vb.) öğrenmekle yükümlüdür. Bu kapsamda yapılması gerekenler aşağıda özetlenmiştir.

- Staj yerinin tanımı; İşletmenin tam adı ve adresi, tarihçesi, varsa bağlı olduğu üst kuruluş, İşletmenin ürettiği ana ürünler ve bunların yıllık üretim miktarları, İşletmenin sermayesi ve sermaye dağılımı
- Tesis Planlaması: İşletmenin hitap ettiği pazarla ilişkileri (Pazar payları vb.), hammaddelerin temin yeri ve şekli, ulaşım imkânları, iklim koşulları ve üretime etkileri, Enerji ve güç gereksinimleri, İşgücü nitelikleri (çalışanların eğitim ve uzmanlıklarına göre dağılımları), Çevresel etkiler ve etmenler
- İşletmeye ait organizasyon şeması
- Üretim sisteminin planlanması (Proje tipi, parti tipi veya seri üretim)
- Maliyet analizi: Üretimdeki ürün veya ürünlerin maliyetini belirleyen etkenler (malzeme maliyetleri, işçilik maliyetleri, genel giderler vb.)
- İşletmede yapılan iş etüdü ve metod etüdü çalışmalarının tanımlanması, varsa örnek çalışmaların belirtilmesi
- Üretim planlaması ve üretime dönük uygulamaların tanımlanması
- Kalite kontrol çalışmalarının tanımlanması
- İşletmenin her kısmında bilgisayar kullanım oranı ve uygulamadaki yeri
- İşletmenin çevreye olan etkilerinin incelenmesi (sosyo-ekonomik etkiler, ekolojik etkiler vb.)