

T.C.

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ

METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ STAJ KURALLARI

A-GENEL HUSUSLAR:

1. **Stajın amacı**, öğrencilerin, öğrenim gördükleri programlar ile ilgili iş alanlarını tanımlarını ve iş yerlerindeki uygulamaları öğrenmelerini, eğitim ve öğretim yoluyla edindikleri bilgi ve becerileri uygulayarak deneyim kazanmalarını sağlamaktır.
2. Staj, esas olarak eğitim öğretim yapılmadığı yaz aylarında yapılır. Staj ders kayıt dönemlerinde yapılan ders seçme işleminde seçilmek zorundadır. Staj dersi müfredatlarda tanımlanmış ise her dönem açılabilir ve kayıt yapılabilir. Kırıkkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin, Mühendislik derecesine hak kazanabilmeleri için gerekli ders ve laboratuvar çalışmalarının yanında **5 ayı konuda toplam 8 hafta** staj yapma zorunlulukları vardır.
3. Öğrenci stajını yurtiçinde veya yurtdışında bölümü ile ilgili bir alanda faaliyet gösteren ve **eğitim aldığı dalda en az bir mühendisi bulunan kuruluşta yapmak zorundadır.** Ancak, Makine, İnşaat ve Biyomedikal ve Elektrik-Elektronik Mühendisi çalıştıran kurumlarda malzeme alanında staj yapmak isteyen öğrenciler Staj komisyonu sözlü onayıyla bu birimlerde staj yapabilirler.
4. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, öğrencilerin istenilen nitelikte staj yeri bulabilmelerini kolaylaştırmak için, iş yerleri ile gerekli her türlü temas ve girişimde bulunur, ancak uygun staj yerlerinin bulunma sorumluluğu öncelikle öğrenciye aittir. Resmi veya özel kurum ve kuruluşlarca Bölüme tahsis edilen staj kontenjanları Bölüm Staj Komisyonunca ilan edilir ve dağıtılır. Tahsis edilen staj yerlerinin yeterli olmaması durumunda, öğrencilerin kendi imkanları ile bulacağı ve Bölüm Staj Komisyonlarının da uygun göreceği kamu veya özel sektöre ait işletmelerde staj yapması mümkündür. Öğrenciler, Bölüm Staj Komisyonu tarafından uygun görülen yurt içi veya yurt dışında, kamu veya özel sektöre ait işletmelerde staj yapabilirler. Öğrenci kendi bulunduğu işletmede staja başlamadan önce Bölüm Staj Komisyonunun onayını almak zorundadır. **Hiçbir öğrenci kendi girişimiyle bulunduğu işletmede Bölüm Staj Komisyonunun onayı olmadan staj yapamaz.**

5. Öğrenciler, staj süresince aşağıdaki belgeleri hazırlamak ve tamamlamakla yükümlüdürler.

Staj Başvuru Formu: Öğrenci tarafından doldurulan ve staj yapmak istediği işletme ile stajın başlama ve bitiş tarihlerini gösteren dilekçelerdir.

Staj Sicil Fişi: İşyeri staj sorumlusu tarafından doldurulan, staj süresince yapılan çalışmaları belirli ölçütlere göre değerlendiren ve öğrencinin başarılı olup olmadığını belirten basılı belgedir. Bu belgenin en geç EKİM ayı sonuna kadar staj sorumlusu tarafından Bölüm Başkanlığına doğrudan gönderilmesi veya öğrenci tarafından kapalı zarf içerisinde ulaştırılması gerekir.

Staj Raporu: Her öğrenci staj çalışmaları hakkında staj komisyonunca belirlenecek formata uygun olarak düzenleyeceği bir raporu, Bölüm Başkanlığına en geç EKİM ayı sonuna kadar teslim etmek zorundadır. Belirtilen tarihe kadar teslim edilmeyen raporlar dikkate alınmaz.

6. **Stajlar öğretim planına paralel olarak konularına göre aşağıdaki gruplara ayrılır:**

- Planlama – Organizasyon (1 hafta)
- İmalat (2 + 2 hafta)
- Malzeme Muayenesi ve Kalite Kontrol (2 hafta)
- Araştırma – Geliştirme (1 hafta)

Yukarıdaki alanlarda her bir staj döneminde 4 hafta olacak şekilde staj alanları seçilir.

7. Staja başlayacak her öğrenci bir staj defteri temin eder. Öğrenci staj süresince programa göre yürüttüğü çalışmalarını günü gününe not eder ve “Staj Raporu Yazma Esaslarına” (D-maddesi) uygun olarak deftere geçirir. Öğrenci staj defterini staj komisyonunun belirleyeceği tarihte stajdan sorumlu asistanlara teslim edecektir. **Bu süre zarfında defterlerini vermeyen öğrencilerin stajları yapılmamış sayılır.**

8. 2. sınıftaki öğrenciler en fazla 2 haftası imalat olmak üzere 4 hafta staj yapabilirler. Bölüm öğrencileri, sadece 6. Yarıyıl’dan sonra bir defada 8 hafta staj yapabilirler. Bu durumda olan öğrenciler Bölüm sekreterliği ve Staj komisyonuna bilgi vermek zorundadır.

9. Makine Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği ve Endüstri Mühendisliği Bölümünde öğrenci olup, Bölümümüzde çift ana dal yapan öğrenciler Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü stajından muaf tutulurlar. Bu öğrenciler staj derslerini saydırabilirler.

10. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'ne yatay geçişle gelen öğrenciler önceden yaptıkları stajları saydırabilirler.
11. DGS ile Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'ne gelen öğrencilerin staj yapma zorunlulukları vardır.
12. **Yurt dışında staj yapmak isteyen öğrenciler** stajlarını Hayat Boyu Öğrenme (Life Learning Programme, LLP) ERASMUS programı kapsamında gerçekleştirebilecekleri gibi Bölüm Staj Komisyonunun yazılı onayı ile kendi girişimleri sonucu buldukları yerlerde de staj yapabilirler. Öğrencilerin sigorta primleri dekanlığa ulasan belgeler doğrultusunda staj başlangıç-bitiş süreleri göz önüne alınarak Kırıkkale Üniversitesi tarafından ödenir. Bu nedenle primler ödendikten sonra ve/veya staja başladıktan sonra, Fakülte Staj Komisyonunun bilgisi ve onayı alınmaksızın staj yeri ve süresinde kesinlikle değişiklik yapılamaz. İşletmelerde grev ve lokavt uygulaması, deprem, yangın ve sel gibi doğal afet olması durumunda öğrenciler stajlarını Fakülte Staj Komisyonu bilgisi ve onayı ile başka işletmelerde sürdürebilirler.
13. Staj yükümlülüğü bulunan öğrenci staj işlemlerini tamamlamadığı sürece mezun olamaz. Staja devam zorunlu olup, stajlar belirlenen sürede kesintisiz olarak tamamlanır. **Ancak aşağıda belirtilen geçerli mazeretler nedeniyle devam edilemeyen günler telafi edilebilir:**
 - Öğrencinin staja devam edip edemeyeceğini belirten resmi raporla belirlenmiş 1 hafta kadar hastalık durumu, hastalık dışında işyeri staj sorumlusunca uygun görülecek mazeretleri nedeniyle 1 hafta kadar olan devamsızlık durumudur.
 - Stajın yarısına devam etmeyen öğrenci hiç staj yapmamış sayılır. Staj süresi içerisinde hastalık, birinci derecede yakınının kaybedilmesi vb. durumlarda belgelemek kaydıyla ve işyerinin onayı ile staja bir süre ara verilmesinden kaynaklanan ve 1 hafta kadar olan eksik günler staj bitiş tarihini takip eden günlerde ve aynı staj dönemi içerisinde tamamlanmak zorundadır. Aksi takdirde staj, sonraki staj dönemlerinde tekrarlanmak zorundadır. İşletmelerde stajyer öğrenciler kesinlikle grev, gösteri, yürüyüş veya iş yavaşlatma gibi eylemlere katılamazlar. İşletmelerde grev ve lokavt uygulaması, deprem, yangın ve sel gibi doğal afet olması durumunda, öğrenciler stajlarını Bölüm Staj Komisyonu'nun bilgisi ve onayı dahilinde başka işletmelerde sürdürebilirler. Resmi tatil edilen günlerde staj yapılmaz.

B- STAJ ÖNCESİ YAPILACAK İŞLEMLER

- 1. İşlem:** Bölüm Sekreterliği'nden veya Fakülte internet sayfasından alınacak olan 2 adet Başvuru Dilekçesi doldurulup, Staj Komisyonuna imzalandıktan bunlardan biri Bölüm Sekreterliğine diğeri ise staj yapılacak kuruluşa verilecektir.
- 2. İşlem:** Staj yapılacak kuruluştan alınan belgeyle birlikte staj defteri temin edilecektir.

C- STAJ ESNASINDA YAPILACAK İŞLEMLER

- a) Staj Devam Çizelgesi ve staj dosyası yaprağı örneklere uygun olarak staj süresince doldurulup, **işverene onaylatılmalıdır.**
- b) Not Bildirimi Çizelgesi stajın yapıldığı Kurum sorumluları tarafından doldurulup zarf içerisinde **kapalı bir şekilde Staj komisyonuna teslim edilir.**
- c) Staj değerlendirme formu öğrenci ile ilgili bölümleri doldurulup diğer kısımları Staj Komisyonu tarafından tamamlanmak üzere boş bırakılmalıdır.

D- STAJ DOSYASI YAZMA ESASLARI

1. Rapor, staj programına ve şartlarına uygun olarak yazılacaktır. Staj Raporu kapağı, giriş sayfaları, içindikiler, staj raporu sayfaları ve son kontrol formu "<http://mf.kku.edu.tr/index.php/pages/staj-islemleri>" adresinde bulunan Staj Dosyası Örneği'ne göre hazırlanmalıdır.
2. Staj Değerlendirme Formuna öğrenci tarafından hiçbir işaretleme **yapılmaz.**
3. Rapor, mavi veya siyah mürekkepli kalem ile yazılacaktır. Bilgisayarda yazılan raporlarda Times New Roman 10 veya 12 punto olarak bir veya bir buçuk satır aralığı kullanılabilir. Kurşun kalemle yazılan (Teknik resim ve şekiller hariç) stajlar **kabul edilmeyecektir.**
4. Rapor staj defterindeki antet kurallarına uyularak yazılacaktır. Ekler dışındaki antetsiz sayfalar geçersiz sayılacaktır.
5. Antetli sayfalarda istenen bilgiler doldurulacaktır.

6. Edinilen staj defterindeki antetli sayfaların bitmesi halinde, antetli boş bir sayfanın fotokopisi çekilerek çoğaltılacak ve staj defterine eklenecektir. (Gerekirse staj defteri sayfa sırası bozulmadan tekrar ciltlenebilir.)
7. Başlıklar büyük kalın harflerle yazılacak. Alt başlıklar ise büyük harflerle yazılacak ve altı çizilecektir. Resimlerin çizimleri teknik resim standartlarına uygun olarak yapılacaktır.
8. Her rapor aşağıdaki hususları kapsayacaktır.
 - a. Stajda yapılanlar günü gününe yazılacak ve her sayfası numaralandırılacaktır. Staj devam çizelgesi de günü gününe doldurulacak ve her haftadaki çalışmalar ilgili kısım sorumlusuna onaylatılacaktır.
 - b. Stajın Yapıldığı kuruluş hakkında bilgiler,
 - Kuruluşun adı
 - Kuruluşun yeri
 - Kuruluşun organizasyon şeması
 - Çalışan mühendislerin sayısı ve kuruluş içindeki fonksiyonları
 - Asıl çalışma konusu
 - Maliyet hesabı (işçilik, enerji yıpranma, parça maliyeti, satış fiyatı vb.)
 - İşletmenin kısa tarihçesi
 - c. Raporun Kendisi : Bu bölümde ikinci ve üçüncü yıl öğrencileri için her bölümün istediği staj programı göz önünde tutularak işletmede gözlenmiş ve yapılmış her şey ayrıntılı olarak açıklanacaktır.
 - d. Sonuç : Bu bölümde stajdan edinilen beceriler değerlendirilecek, işletme verimlilik yönünden irdelenecek, okulda edinilen bilgilerle stajdan edinilen bilgile karşılaştırılacak ve tavsiyeler yapılacaktır.
 - e. Ekler : Tablolar, resimler, şekiller vb. tüm yardımcı bilgiler bu bölümde sunulacaktır.
 - f. Tamamlanan staj dosyası, işyerinden ayrılmadan önce işyeri yetkilisine imzalatılıp onaylatılacaktır.
 - g. Staj dosyası ve ekleri bir bütün halinde dağılmayacak şekilde teslim edilmelidir.
 - h. Staj değerlendirmesi sonucunda devam durumu yetersiz veya staj defteri uygun hazırlanmamış olan öğrencilerden stajlarının eksik kısımlarının tamamlanması istenir.

E-STAJ PROGRAMI

I. PLANLAMA-ORGANİZASYON STAJI

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin iş hayatına atıldıktan sonra çalışacakları muhtemel iş sahalarında ki organizasyon düzenini, öğrenimleri sırasında kazandıkları mühendislik bilgilerinin pratikleri uygulamalarını tanımaları ve incelemeleri amaç edinilmiştir. Öğrenci, stajı sırasında işyerinde aşağıda belirtilen konuları inceleyecek ve raporunu bu konuların ışığı altında hazırlayacaktır.

1. Organizasyon ve yönetim birimleri (Muhasebe, Ticaret, Teknik Müdürlük vb.)
 - a) Birimlerin ayrı ayrı tanıtılması ve işlevlerinin belirtilmesi,
 - b) Birimlerin ilişkilerini belirten şema (Organizasyon şeması)
 - c) Birimler arası idari ilişkiler,
 - d) Standart uygulamalar (Dosyalama sistemleri, yazışma sistemleri, formlar vb.)
2. İşyerinin seçiminde göz önüne alınmış faktörler (iş gücü, altyapı ve enerji, hammadde, pazarlama, teşvik, vb.)
3. İşyerinin özelliğine göre öğrencinin yapacağı çalışmalarla ilgili bilgiler.
 - a) Sosyal konular (iş güvenliği, işçi sağlığı, v.b.)
 - b) Üretimi artırma ve maliyeti düşürmeye yönelik planlama çalışmalarıanlatılacaktır.

II. İMALAT

Öğrencilerin İmalat Yöntemleri, teknik resim ve makine resmi konularında edindikleri teorik ve pratik bilgileri pekiştirmeleri ve işletmedeki gözlemleriyle geliştirmeleri amaçlanmıştır. Öğrencilerin stajlarını yapacakları kuruluşa üzerinde çalışacakları ve raporlarında belirtecekleri konular aşağıda sıralanmıştır.

1. İşletmedeki mevcut İmalat Yöntemlerinin (metal üretimi; döküm, talaşlı imalat; dövme, ekstrüzyon, haddelme, çekme vb. plastik şekil verme yöntemleri; pres işleri, kaynak, ısıl işlem, alışılmamış imalat yöntemleri vb.) tespiti, ne gibi işler için uygulandığının belirtilmesi.

2. Her üretim birimindeki yapılan işlerden örnekler alınarak yapım resimlerinin, mühendislik çizimi dersinde gösterilen bilgilere uygun olarak çizilmesi.
3. Her bir işin üretiminin gözlenerek mümkünse öğrencinin kendisi tarafından yapılması; özellikle üretilen malzeme, tezgah, uygulanan işlem, kullanılan aparat vb. parametrelerin tespiti, parametreleri kullanarak gerekli hesaplamaların yapılması ve yapılanların ayrıntılı olarak anlatılması.
4. Üretilen parçalarda veya yapılan işlerde istenilen kalitenin sağlanması için dikkat edilmesi gereken hususların tespiti ve anlatılması.
5. Parçaların imalatı esnasında karşılaşılan sorunların alternatifleriyle birlikte çözümleri ve bu çözümlere ulaşırken yapılan çalışmaların anlatılması.

III. MALZEME MUAYENESİ VE KALİTE KONTROL

Öğrencilerin malzemelerin mikroyapılarının incelenmesinde çalışacakları ve raporlarında belirtecekleri konular aşağıda sıralanmıştır.

1. Örnek Alma
2. Polisaj ve Yüzey İşlemleri
3. Metalografik İnceleme

Öğrencilerin bir ürünün veya parçaların çekme, basma, eğilme, yorulma, sertlik gibi mekanik testlerinin yapılması ve tahribatsız muayene yöntemlerinde çalışacakları ve raporlarında belirtecekleri konular aşağıda sıralanmıştır.

1. Çekme ve Basma deneylerinin gerçekleştirilmesi ve incelenmesi
2. Eğilme, yorulma ve sertlik deneylerinin gerçekleştirilmesi ve incelenmesi
3. Tahribatsız muayene yöntemlerinin gerçekleştirilmesi ve incelenmesi
4. Genel Kalite Kontrollerinin gerçekleştirilmesi

IV. AR-GE

Öğrencilerin bir ürünün veya işlemin iyileştirilmesi için yapılan çalışmaların tespiti amaçlanmıştır. Öğrencilerin AR-GE stajlarını yapacakları kuruluştaki üzerinde çalışacakları ve raporlarında belirtecekleri konular aşağıda sıralanmıştır.

1. Fabrikada kullanılan yeni teknolojilerin ve yeni teknolojiye gereksinim sebeplerinin tespiti ve anlatılması.
2. Yeni teknolojilere geçiş için yapılan çalışmalar varsa tespiti ve ayrıntılarıyla anlatılması.
3. Ürünlerin iyileştirilmesi için yapılan çalışmaların tespiti ve anlatılması.
4. Üretimde karşılaşılan problemlere getirilen çözümlerin incelenmesi ve anlatılmasıdır.

F- STAJ DEĞERLENDİRİLMESİ

Stajın bitiminden sonra öğrenci; staj raporu ve stajın yapıldığı süreyi içeren ve işveren tarafından hazırlanmış staj sicil fişi ile staj öncesi ve sonrasını değerlendiren anket formunu EYLÜL ayına kadar Bölüm Staj Komisyonuna teslim eder. Stajlarını tamamlayan öğrencilerin staj değerlendirmesi Bölüm Staj Komisyonu tarafından EYLÜL ayı içinde tamamlanır. Stajı başarılı bulunan öğrencilerin listesi, Bölüm Başkanlıkları ile yarıyıl dersleri sona ermeden Öğrenci Danışmanlarına bildirilir ve öğrencinin transkriptine “staj notu” işlenir. Ayrıca; sicil fişi, staj dosyası ve stajla ilgili ek bilgi ve belgelerin Bölüm Staj Komisyonu tarafından da incelenerek gerektiğinde sözlü sınav uygulanmak suretiyle staj için notlandırma yapılır. Stajın kabul edilmesi için **Staj notunun 60 veya üzeri olması gerekir.** Bu amaçla farklı sınav komisyonları da oluşturulabilir. **Değerlendirmede yeterli görülmeyen öğrencilerin stajlarını yinelemesi zorunludur. Stajın değerlendirilmesine ilişkin kurallar kesin olup, bunlara itiraz edilemez.**

Stajını yapmayan veya başarı ile tamamlamayan öğrencilere lisans mezuniyetleriyle ilgili belge verilmez. Bu öğrencilere öğrenimlerini tamamlamaları için, Kırıkkale Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliğine göre işlem yapılır. Sekizinci yarıyılı bitirdiği halde stajdan başarısız olmuş veya eksik stajı olan öğrenciler, diğer derslere devam zorunlulukları da göz önüne alınarak, Bölüm Staj Komisyonu onayı ile 9. ve daha üst yarıyıllarda da staj yapabilirler. Staj raporlarının incelenmesi sonucunda, staj evrakında ve belgelerinde tahrifat

yapan veya staj yerine devam etmediği halde staj raporu düzenleyip teslim ettiği belirlenen öğrenciler hakkında, Yüksek đretim Kurumları đrenci Disiplin Yönetmeliđi çerçevesinde soruşturma açılır. Stajla ilgili her türlü belge, staj değerlendirme toplantısından sonra Bölüm arşivinde saklanmak üzere Bölüme teslim edilir. Staj raporları öğrencinin ilişiği kesildikten sonra üç yıl süreyle saklanır.