



**KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

YAZ STAJI BİLGİLENDİRME

0605298 Staj-I ve 0605398 Staj-II dersleri öğrencilerin edindikleri teorik bilgilerin uygulamalarını gözlemleme, mesleki deneyimlerini artırma, mühendislik pratiği, çalışma koşulları ve iş yaşamını yerinde tanıyarak mezuniyet sonrası bilinçli kariyer tercihi yapmasına yardımcı olma amacını taşıyan mühendislik derecesi için yapılması zorunlu stajlardır.

Staj derslerinin amacı ve uygulama esasları aşağıda belirtilmiştir. Gerek staj yeri seçilirken gerekse staj sırasında aşağıdaki hususlara uyulması gerekmektedir.

0605298 Staj-I Dersinin Amacı ve Kapsamı

Bu staj, en az dört dönem derslerini almış öğrencilerimiz içindir. Staj ağırlıklı olarak bir gözlem stajı olup, staj kapsamında Genel atölye işlerinin yapılması beklenmektedir. Bunun ötesinde tasarım, test gibi aktif katılım gerektiren bir çalışma yapılmışsa, bu çalışma da raporda anlatılmalıdır. Öğrenciye makina parçası yapımında kullanılan üretim teknolojileri konularında uygulamalı bilgiler kazandırmak amacını taşır.

Genel Atölye stajı aşağıda tanımlanan 4 bölümden oluşmaktadır. Zorunlu hallerde bölümlerden sadece birisini 2 hafta yapmak koşuluyla en az üç bölümünü (toplamda 4 hafta olmak üzere) iş yerinin özelliğine göre tamamlanması zorunludur.

A- Talaşlı İmalat: (1 hafta)

Tornalama, Frezeleme, Planyalama-Vargelleme, Matkaplama (Delme), Taşlama, Diğer talaşlı şekillendirmeler (Raspalama, lepleme, tesviyecilik, honlama, broşlama).

B- Talaşsız İmalat: (1 Hafta)

Sıcak Şekillendirme: İşyerlerindeki tav ocakları, dövme ve kalıba basma ve ekstrüzyon, haddeleme, derin çekme, boru imali, donanımları, çalışma prensipleri ve bunlarla ilgili karakteristik özelliklerin incelenmesi, dövme kalıpları ve malzemeleri, dövme tabii tutulan malzemeler ve bunların plastik şekil alma kabiliyetlerinin incelenmesi, dövme sıcaklıkları seçimi, dövülmüş parçaların çapaklarının alınması ve temizlenmesi, ısıtma işlemleri.

Soğuk Şekillendirme: Pres çeşitleri, tel çekme tezgâhı, donanımları ve özellikleri, kesme, bükme, çekme kalıpları ve özellikleri ve malzemeleri ile kalıp tutucuları ve konstrüksiyonları, kalıpların prese bağlanmaları, saçların kesilmesi, malzemelerin şekillendirilmesi, şekillendirme sırasında yapılan temizlik, kullanılan yağlar.

C-Kaynak: (1 Hafta)

Gaz ergitme kaynağı, elektrik ark kaynağı, gazaltı (MIG, MAG, TIG) ve tozaltı kaynağı, elektrot ve kaynak teli seçimi, farklı malzemelerin kaynağı, kaynak makinaları, kaynak dikişlerinin muayenesi gibi işlemler.

D-Döküm: (1 Hafta)

Döküm yöntemleri, model ve maça hazırlama, kalıplama, ergitme, harmanlama, temizleme ve kalite kontrol gibi işlemler.

0605398 Staj-II Dersinin Amacı ve Kapsamı

Bu staj en az 6 dönem derslerini almış öğrencilerimiz içindir. Bu stajda da genel işletme ve genel organizasyon çalışmalarına aktif katılım görevlerinde yer almak ve işin bütünlüğü içindekini önemini kavramak ve edinilen tecrübenin düzgün şekilde raporlanması beklenmektedir.

Üçüncü sınıf yaz stajı yapılacak kurumdaki faaliyetlerin makine mühendisliği için uzman mühendislik bilgi ve deneyimi gerektiren kuruluşlar olması arzu edilir. Öğrenciye staj yaptığı fabrikadaki üretim, planlama ve yönetimi, kalite kontrol organizasyonu ile ilgili uygulamalı bilgiler kazandırmayı amaçlar. Bu staj iki bölümden oluşmaktadır.

A-Genel İşletme: (3 hafta)

Fabrikanın arazideki yerleşim planının, fabrikanın ulaşım problemlerinin, fabrikada çalışan sayısının, fabrikadaki mühendis ve idari eleman sayısının, ana sermayesinin, fabrika kapasitesinin ve gelecek için hedeflerinin incelenmesi. İşletmede üretilen ürün ve yan ürünler, ürün elde edilmesindeki iş akış şemaları, makina ve tezgahların incelenmesi. İmalatta iş akış türleri, montaj hatları, makine parkı, zaman etüdü çalışmalarının incelenmesi. İşletmenin enerji tesisleri; yardımcı tesislerin (kompresör, ısıtıcılar, buharlaştırıcılar, soğutucular, tamir-bakım atölyeleri hammadde depoları vb.) kapsam ve kapasite yönünden incelenmesi. İşletmenin Ar-GE bölümündeki çalışmalar (eğer gizli değil ise) anlatılması. Kalite kontrol organizasyonu ve kalite kontrol tekniklerinin (işletmedeki modern sertifikasyon) incelenmesi. Satın alma organizasyonu, ambar, malzeme ve işletme organizasyonu, taşıtlar ve kullanılan tüm kart sistemlerinin incelenmesi.

B-Organizasyon: (1 hafta)

Yönetim organizasyonu şeması ve emir-komuta zinciri. Pazarlama bölümü çalışmaları, yurtiçi, yurtdışı organizasyonu başarı grafik ve hedeflerinin anlatılması. Muhasebe bölümünün detaylı incelenmesi. Personel bölümünün detaylı incelenmesi.

Yaz Stajı süresi ve yaz stajı yapılabilecek zamanlar:

Stajlarının toplam süresi 40 iş günüdür. Normal olarak 2. sınıftan sonraki yaz tatilinde 20 iş günü ve 3. sınıftan sonraki yaz tatilinde 20 iş günü olarak iki ayrı tatil dönemi içinde yapılır. Zorunluluk halinde 3. sınıftan sonra aynı tatil dönemi içinde toplam 40 iş günü olarak yapılabilir.

Eğitim d6nemi içinde (6đrencinin ders aldığı herhangi bir d6nemin ders ve final sınavlarını kapsayan s6re) staj yapılamaz. Bu nedenle yaz okulunda ders alacak 6đrencilerin staj yapacakları d6nemi yaz okulu tarihlerine g6re ayarlamaları gerekmektedir.

Staj yapılırken 6nce 0605298 **Staj-I** ve sonra 0605398 **Staj-II** yapılmalıdır. 6đrenciler belirtilen staj takvimine uymak zorundadırlar.

Staj Yapılabilecek Kurumlar:

Staj yapılacak kurumdaki faaliyetin Makine m6hendisliği ile ilgisi olması esastır. Staj yapılacak kurumda (Bu kurum b6y6k bir işletme ise bu işletmenin stajın yapıldığı alt b6l6m6nde) en az **bir makine m6hendisi** veya **en az bir end6stri m6hendisi** olmak zorundadır.

6niversiteler (Laboratuvarlar, İdari kısımlar vb.) staj yeri olamaz. Yurt dışındaki 6niversitelerde yapılacak olan stajlar kabul edilmektedir. 6niversite arazisi içindeki 6niversiteden bağımsız kuruluşlar (Teknokent, T6BİTAK Enstit6leri, KOSGEB vb.) staja uygun kurumlar olarak onaylanabilir.

Genel olarak staj yapılacak işletmenin faaliyetlerinin 6đrencinin o ana kadar aldığı ve/veya bir sonraki yılda alacağı dersler ile ilişkili olması arzu edilir. Bu bağlamda yaz stajlarının yapılabileceği yerlerin faaliyetleri aşağıda belirtilmiştir.

Yaz stajı ile ilgili diğer bilgiler:

1. Yaz stajı teorik eğitim alınacak bir yer değildir. Staj s6resinin eğitim, kurs, ders çalışmak vb. gibi faaliyetler ile geçirilmemesi gerekir. Bu s6rede sadece firmayı tanıtıcı kurslar alınabilir. Staj s6resinde 6đrencinin o işletmedeki teknik faaliyetlere katılması veya en azından bu konuda g6zlem yapması beklenir. Bu bağlamda stajın b6y6k bir kısmının katalog ya da broş6r incelemek gibi işlerle geçirilmemesi gerekir. Bu gibi çalışmalar ancak ana faaliyetlere ve g6zlemlere tamamlayıcı olarak değerlendirilebilir.
2. Yine yaz stajında bir bilgisayar dili 6đrenmesi veya bir dilde sadece program(lar) yapması kabul edilemez. Bu alışmalar ancak 6đrencinin de katıldığı daha kapsamlı bir projenin bir parçası olabilirler.
3. Staja başlayacak her 6đrencinin bir Staj Defteri olmalıdır. 6đrenci staj s6resince programa g6re y6r6tt6đ6 çalışmalarını g6n6 g6n6ne not eder ve bunlardan staj raporunu uygun formata g6re hazırlarken yararlanır. 6đrenci Staj Raporunu, takvime g6re B6l6m Staj Komitesince tanımlanmış kurallar ve s6re çerçevesinde B6l6me teslim eder. Bu kurallara ve s6rece uymamış olan 6đrencilerin stajları yapılmamış sayılır.
4. Yaz stajını yapıyorken eğer staj ortamında m6hendislik kapsamı çok zayıf ise ve m6hendislikle ilgili yapacak bir şey bulamıyorsanız, bunu staj yaptığınız birimde amirimize bildirmeniz ve bu problemi 6zmeniz gerekir. Eğer sorunlar 6z6lm6yorsa, yeni bir staj yeri bulmakla y6k6ml6s6n6z. Staj d6nemi sırasında yapacak bir iş bulmayıp, başka staj yeri de bulmayanların staj raporunda staj yerinin olumsuzluğu ve yapacak bir iş olmadığını mazeret olarak açıklaması stajın geçerliliğini sağlamaz. İy bir staj yeri bulmak sorumluluğu da başarısız bir stajın temel sorumluluğu da stajı yapan 6đrenciye aittir.

5. Yaz staj raporları bölümde oluşturulmuş staj komisyonu tarafından Staj takvimde belirtilen günde sözlü sunumla birlikte değerlendirilir.
6. Düzgün bir formatta, kapsamlı ve anlaşılır bir Teknik Rapor hazırlayabilmek bir mühendis için çok önemlidir. Yaz staj raporları öğrenciler için bu konuda bir ilk deneyimdir. Bu yüzden raporlar içerik, kullanılan dil, sunuş ve rapor hazırlamadaki titizlik açılarından değerlendirilir.
7. Stajda yaptığımız işi olduğu gibi yazın. Yaptığımız işe katkısı olanları mutlaka belirtin. Abartılı raporlar veya yapılmayan işlerin sunulduğu raporlar değerlendirme aşamasında sizlere geri dönecektir. Karmaşık görünen mühendislik tasarımları, tek başına incelendiğinde basit görünen bloklardan oluşmaktadır. Stajda yaptığımız iş basit görünse de önemini anlayıp, bütünlüğü içinde ki yerini belirtmeniz ve yaptığımız işi rapor formatında, abartısız şekilde gözlemlerinizi ve çıkardığımız sonuçlarla birlikte aktarmanız başarılı bir staj için yeterlidir.