

MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

STAJ UYGULAMA ESASLARI

AMAÇ: Staj uygulaması, öğrencilerin öğrenimleri sırasında kazandıkları bilgi ve becerileri geliştirmek ve mesleki görgülerini arttırmak ya da pratik tecrübe kazanmalarını sağlamak amacıyla, yurt içinde veya yabancı bir ülkede çeşitli özel veya resmi kurum veya kuruluşlarda, belirli sürelerde yapılan uygulamalı çalışmalardır.

BOLÜM 1. GENEL STAJ ESASLARI

Madde 1. Öğrenciler dört yıllık eğitimleri boyunca toplam 40 (*kırk*) iş günü staj yapmak zorundadırlar.

Madde 2. Öğrencilerin mezun olabilmeleri için, staj komisyonunun hazırlayacağı program dahilinde ve komisyonun uygun bulacağı özel veya kamu işyerlerinde staj yapmaları gerekmektedir.

Madde 3. Öğrencilerin imalat stajını IV. yarıyıl sonu yaz döneminde 20 iş günü, organizasyon stajını ise VI. yarıyıl sonu yaz döneminde 20 iş günü olarak yapmaları zorunludur. Ancak zorunlu hallerde staj çalışması aynı dönemde ardışık olarak yapılabilir.

Madde 4. İmalat stajı öncelikle yapılmalıdır. İmalat stajı yapılmadan organizasyon stajı yapılamaz.

Madde 5. İmalat stajının yapılabilmesi için “Makine Mühendisliğine Giriş” dersinden devam almış olma şartı aranır.

Madde 6. Stajlar Eğitim-Öğretim süresi dışında yapılır (ara dönemlerde staj yapılamaz). Devam zorunluluğu olmayan öğrenciler ise, bölüm staj komisyonunun onayıyla öğretim süresi içinde de stajlarını yapabilirler.

Madde 7. Bölümümüzde öğrenim gören Meslek Yüksek Okulu mezunu öğrenciler, mezun oldukları okuldaki stajlarını başarı ile tamamladıklarını belgelendirdikleri takdirde bölüm staj komisyonunun vereceği karara göre stajını tamamlar.

BOLÜM 2. STAJA BAŞVURU

Madde 1. Fakülte veya bölümler öğrenciye staj yeri bulmak zorunda değildir. Kurum ve kuruluşlarca fakülteye tahsis edilen stajyer kontenjanları ilgili Bölüm Başkanlığı'nca ilan edilir. Fakülteye tahsis edilen staj yerlerinin yeterli sayıda olmaması durumunda öğrencilerin bulacağı ve staj komisyonlarının uygun göreceği işletmelerde stajın yapılması mümkündür. Ayrıca öğrencilerin resmi ve özel kuruluşlar kanalıyla yurt dışında da staj yapmaları mümkündür.

Madde 2. Staj yapacak öğrenciler, "İşyeri Staj Bilgi ve Başvurma Formu" ekli bir dilekçe ile işyerine başvuruda bulunur. Öğrenci, işyerinde staj yapması uygun görülmüş yazı ve onaylı formu staj komisyonuna staja başlamadan önce iletir (işyerinin öğrenciyi staja kabul ettiğine dair yazı ve İşyeri Staj Bilgi ve Başvuru Formu postayla gönderilmez. Postayla gelen staj kabul yazıları veya formlar dikkate alınmaz.).

Madde 3. Staj Komisyonunca belirlenen yerde stajına başlamayan veya başlamayacağını önceden bildiren öğrenci, o dönem staj yapmaktan vazgeçmiş sayılır.

Madde 4. Staj yapacağı işyerini kendisi bulan öğrencilerin buldukları işyerinin, yapılacak olan staj için uygun olup olmadığı staj komisyonunca incelenir. Sonuçlar kısa sürede panolarda ilan edilir ve staj yeri kabul edilmeyenlerden yeni bir işyeri bulmaları istenir.

Madde 5. Bahar yarıyılıının bitiminde fakülte döner sermayesinden alınacak staj defterine fotoğraf yapıştırılır ve defter fakülte sekreterliğine onaylattırılır. Öğrenciler, defterle birlikte bölüm sekreterliğinden alacakları kapalı zarf halindeki pratik sicil fişi ve stajda cevaplandıracakları rehber sorular ile birlikte işyerine gidip staja başlarlar. Staj yeri kabul edilen ve pratik sicil fişlerini kendileri elden alamayan öğrencilerin sicil fişleri bölüm başkanlığınca öğrencinin staj yapacağı işyerine gönderilir.

Madde 6. Öğrenciler staj yapacakları iş yerinin çalışma esaslarına uymak zorundadır.

BÖLÜM 3. STAJ YAPILACAK KURULUŞUN SECİMİ

Madde 1. Staj yapılacak olan kuruluşta en az bir makine mühendisi bulunmalıdır.

Madde 2. İmalat stajının yapılacağı kuruluşta aşağıda verilen üretim tekniklerinden en az ikisi bulunmalıdır.

2.1. Döküm (Model ve kalıp hazırlama, çeşitli döküm teknikleri),

2.2. Talaşlı imalat (Torna, freze, matkap, planya, taşlama, honlama ve diğer talaşlı imalat tezgahları),

2.3. Isıl işlem (Sertleştirme, normalizasyon, menevişleme, yüzey kaplama),

2.4. Plastik Şekillendirme (Kalıpcılık, pres işleri, haddeleme),

2.5. Çelik konstrüksiyon (kaynak, perçin, kesme vs.).

Madde 3. Organizasyon stajının yapılacağı kuruluş, en az 30 kişinin çalıştığı bir fabrika veya tesis olmalıdır. Bu staj montaj, seri imalat ve çeşitli tipte üretim yapılan yerlerle, termik ve hidrolik santrallerde yapılabilir.

Madde 4. Organizasyon stajının yapılacağı kuruluşta; fabrika düzenleme, üretim planlama, iş akış ve kontrolü, kalite kontrol cihazları ve yöntemleri, satış ve satın alma, muhasebe, tamir, bakım, onarım, iş güvenliği, araştırma ve geliştirme faaliyetleri vs. hususların uygulanması incelenecektir.

BÖLÜM 4. STAJ DEFTERİNİN DÜZENLENMESİ

Staj yapan her öğrenci staj bitiminde yapılan stajla ilgili bir defter hazırlamak zorundadır. Staj defterinin muhtevası aşağıdaki gibi olmalıdır.

1. İçindekiler

Bu başlık altında, staj defterindeki kısımlar ve bunların buldukları sayfa numaraları yer alır.

2. Giriş

Bu kısımda makine mühendisi adayı olarak mesleğinizin önemi, teknoloji ve sanayi ile ilgili düşüncelerinizi yazabilirsiniz. Stajla ilgili beklentilerinizi, görüşlerinizi açıklayabilirsiniz. Staj defterinde yaptığınız açıklamaları özetleyebilirsiniz.

3. İşyeri Tanıtım Bölümü

Staj yapılan kuruluşun adı, yeri, çok kısa tarihçesi, kuruluşta çalışan personel sayısı, (mühendis, diğer teknik elemanlar, işçi ve diğer personel) ve kuruluşun çalışma konuları bu başlık altında açıklanabilir.

4. Yazı Özelliği

Yazılar daktilo, bilgisayar, rapido veya dolmakalemle norm yazı olarak yazılır. Daktilo veya bilgisayar ile yazılan yazılar, defter sayfalarına yapıştırılabilir ya da doğrudan staj defterine yazılabilir. Her sayfa, ilgili makine mühendisi tarafından tasdik edilecektir. Bilgisayarla

yazımda 1 tam, gerekiyorsa 1.5 satır aralık kullanılmalıdır. Anlatımda pasif fiiller kullanılacaktır (yapıldı, görüldü gibi).

5. Bölüm ve Alt Bölümler

Birinci derecede bölüm başlıkları büyük harf ile yazılmalıdır. İkinci derecede alt bölüm başlıklarında her kelimenin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle yazılmalıdır. Üçüncü derecede alt bölüm başlığında ilk kelimenin ilk harfi dışında tüm kelimeler küçük harflerle yazılmalıdır.

Örnek:

10 BİRİNCİ DERECEDE BÖLÜM BAŞLIĞI

10.1 İkinci Derecede Bölüm Başlığı

10.1.1 Üçüncü Derecede Bölüm Başlığı

6. Teknik Resimler

Teknik resimler, standartlara uygun olarak kurşun kalem, rapido veya bilgisayar ile defter sayfalarına çizilebilir ya da başka bir kağıda çizilip deftere yapıştırılabilir. Öğrenci tarafından yapılan işlerin teknik resimleri (antet dahil) mutlaka çizilecektir. Stajda yapılan bütün işler, yapılan gözlemler ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Çalışılan tezgah, alet, makine vb. nin kısaca tanıtımı yapılabilir. Böyle bir tanıtımda işyerinde edinilen bilgilerden ve diğer kaynaklardan yararlanılabilir.

7. Şekiller ve Çizelgeler

Şekiller ve çizelgeler metinde ilk bahsedildiği sayfada veya bir sonraki sayfada mutlaka yer almalıdır. Bütün şekil ve çizgilerin kendine ait bir numarası olmalıdır.

8. Sonuç ve Öneriler

Bu kısımda işletmede yaptığınız stajla ilgili değerlendirmeleriniz (stajda edindiğiniz bilgi ve beceriler, pratik ve teorik bilgilerin karşılaştırılması, işçi-işveren ilişkileri, iş disiplini, makine mühendisi adayı olarak ne gibi sorumluluklar yüklenmeniz gerektiği, geleceğe nasıl baktığınız konusunda) yer alacaktır.

9. Ekler

Bu kısımda stajla ilgili fotoğraf, katalog ve diğer dokümanlar bir zarf veya dosya ile deftere iliştilerecektir. Bunlara numara verilerek defterdeki staj raporunda bu numaralara atıf yapılabilir. Bu bölümde yer alacak her bir açıklama için, uygun bir başlık seçilmeli ve bunlar sunuluş sırasına göre " Ek-1, Ek-2, .." şeklinde numaralandırılmalıdır. Staj defteri içinde yer alması halinde konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikteki ve dipnot olarak verilemeyecek kadar uzun açıklamalar ve tablolar bu bölümde verilmelidir.

BÖLÜM 5. STAJ EVRAKLARININ TESLİMİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Madde 1. Staj değerlendirme belgesi (*sicil fişi*) staj bitiminde işletme tarafından gizli olarak doldurulur ve onaylanır. Onaylayan işletme yetkilisinin adı, unvanı (*varsa oda numarası*), görevi açıkça belirtilir ve zarfa konur. Kapalı ve onaylı zarf içindeki söz konusu belge işletme tarafından posta yoluyla (*taahhütlü*) veya öğrenci eliyle bölüm sekreterliğine en geç stajı izleyen eğitim öğretim yarıyılıının ikinci haftası sonuna kadar ulaştırmaları zorunludur. Staj defteri süresi içinde teslim edilmediği takdirde staj yapılmamış kabul edilir. Bölüm sekreterliği staj evraklarını ilgili komisyona gönderir. Belgeler ilgili komisyona teslim edildikten sonra stajlar en geç 1 ay içinde değerlendirilir ve sonuçlandırılır.

Madde 2. Yurt dışında staj yapan öğrenciler staj sonunda staj değerlendirme fişi ve staj defterine ilave olarak staj yapılan yerden alınacak stajın konusu ve süresini gösterir onaylı bir belgeyi staj komisyonuna zamanında iletmek zorundadır.

Madde 3. Staj komisyonu, staj defterindeki bilgilere, belgelere ve gerekli hallerde yapılan kontrol ve mülakata göre stajın kabulüne bir bölümünün veya tamamının reddine karar verebilir.

Madde 4. Stajın değerlendirilmesinde gizli sicil fişindeki notların herhangi birinin (E) olması halinde 10 iş günü, (D) olması halinde 5 iş günü, (C) olması halinde 2 iş günü staj iptal edilir.

Madde 5. Bir kısmı veya tamamı reddedilen ya da iptal edilen stajlar yeni bir defter kullanılarak, staj komisyonunun uygun göreceği iş yerinde tekrarlanır.

Madde 6. Staj programlarını başarılı olarak tamamlamayan öğrenciler mezun olamazlar.

DİĞER KONULAR

Madde 1. İkinci öğretim öğrencileri de "Makine Mühendisliği Bölümü Staj Esasları" na göre staj yaparlar.

Madde 2. Aksaray Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Staj Esaslarında belirtilmeyen konular, zorunlu hallerde uygulanacak esaslar ve geçici olarak yapılacak değişiklikler, Bölüm Başkanlığı teklifi ile Fakülte Kurulu tarafından incelenerek onaylanır.

Madde 3. "Aksaray Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Staj Esasları" Fakülte Kurulu'nda kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer.

Madde 4. Bu esaslar 2001 ve daha sonraki girişli öğrenciler için uygulanacaktır. 2000 ve daha önceki girişli öğrenciler için eski esaslar geçerlidir.

BÖLÜM 6. İMALAT STAJI REHBER SORULARI

İmalat staj defteri hazırlanırken aşağıdaki sorular sırasıyla detaylı olarak cevaplandırılmalıdır.

1. Staj yapılan kuruluşun adı, adresi, tarihçesi, çalışma konusu ve personel sayısı (mühendis, diğer teknik elemanlar, işçi ve diğer personel) nedir? Bu kısmı "İşyeri Tanıtım Bölümü" başlığı altında açıklayınız.

2. Hammadde nereden temin edilmektedir? Hammaddenin boyutları, işleme payları, malzeme kalitesi ne şekilde seçilmektedir?

3. İşletmede bulunan tezgahların yerleşim planını çiziniz; her bir tezgahın ismini, kapasitesini, teknik özelliklerini, tezgahın ne kadar süredir faaliyette olduğunu, günde kaç saat çalıştığını belirtiniz.

4. Mamullerin her birinin hammadde, yarımamül ve parçalarının hangi tezgahlarda yapıldığını, yapılan işlemleri ayrıntılı olarak açıklayınız. İş akış şemasını çiziniz. Mamüller yapılırken kullanılan özel tertibatlar, aletler ve yardımcı takımlar hakkında bilgi veriniz. Mamüllerin imalat sırasında, iş akışına göre teknik resimlerini çiziniz.

5. İşletmede uygulanan döküm (model ve kalıp hazırlama, çeşitli döküm teknikleri), ısıl işlem (sertleştirme, normalizasyon, menevişleme, yüzey kaplama), plastik şekillendirme (kalıpcılık, pres işleri, haddeleme), çelik konstrüksiyon (kaynak, perçin, kesme) gibi üretim tekniklerini detaylı olarak anlatınız. Bunun dışında imalatta uygulanan yeni teknolojiler varsa bu konularda da açıklama yapınız.

6. İşletmede kullanılan tezgahların günlük, haftalık, aylık ve yıllık bakımlarının nasıl yapıldığını, bakım kartlarını veya raporlarını örneklerle açıklayınız.

7. Hammadde, yarımamül ve mamüllerin neler olduğunu, özelliklerini, kalite kontrollerinin ne şekilde, hangi ölçme ve kontrol aletleriyle yapıldığını anlatınız. Ölçme ve kalite kontrol aletlerinin nasıl kullanıldığını, kontrol ve bakımlarının nasıl yapıldığını anlatınız.

BÖLÜM 7. ORGANİZASYON STAJI REHBER SORULARI

Organizasyon staj defteri hazırlanırken aşağıdaki sorular sırasıyla detaylı olarak

cevaplandırılmalıdır.

1. Staj yapılan kuruluşun adı, adresi, tarihçesi, çalışma konusu ve personel sayısı (mühendis, diğer teknik elemanlar, işçi ve diğer personel) nedir? Bu kısmı "İşyeri Tanıtım Bölümü" başlığı altında açıklayınız.

2. İşletmenin yerleşim planı ile mevcut organizasyon şemasını çıkarınız. Birimlerin vazifelerini detaylı olarak anlatınız. Bu organizasyon şeması yeterli mi? Daha ideal bir organizasyon şeması nasıl yapılabilir?

3. İşletmenin imalatları nelerdir? Son 3 yıla ait üretim miktarları yıllar itibariyle miktar ve ürün bazında nedir? Değerlendirme yapınız.

İmalat yapılan mamullerin iş akış şemasını çiziniz. Mamul çeşidi çok olduğunda, siparişi en çok olan 3 mamul için iş akış şemasını çiziniz ve açıklayınız.

Ticari (satın alma, pazarlama, satış), mali (finansman temini ve finansmandan optimum yararlanma), personel (personel tedariki, eğitim, sosyal hizmetler, işçi ve işveren ilişkileri, iş güvenliği, ücret değerlendirmesi), muhasebe sistemleri (kayıtlar, maliyetler, istatistik, envanter) hakkında bilgi veriniz.

Mamul maliyetini bulmada hangi maliyet sistemi uygulanmaktadır. Bütçe çalışmaları nasıl yapılmaktadır.

7. İşletmedeki iş etüdü ile ilgili olarak yapılan çalışmalar hakkında bilgi veriniz. İş ölçülmesinde kullanılan teknikler nelerdir. Bu tekniklerden birisi ile ilgili olarak uygulama yapınız.

8. İşletmenin imalatları nasıl bir dağıtım sistemiyle müşteriye ulaştırılmaktadır. Satış sonrası hizmetler nelerdir.

9. Yardımcı işletmelerin (buhar kazanları, elektrik santrali, su tesisleri, kompresör istasyonu vb.) çalışmaları hakkında açıklama yapınız.

10. İşletmede kullanılan tezgahların günlük, haftalık, aylık ve yıllık bakımlarının nasıl yapıldığını, bakım kartlarını ve raporlarını örneklerle açıklayınız.

11. Hammadde, yarı mamul ve mamullerin neler olduğunu, özelliklerini, kalite kontrollerinin ne şekilde, hangi ölçme ve kontrol aletleriyle yapıldığını anlatınız. Ölçme ve kontrol aletlerinin nasıl kullanıldığını, kontrol ve bakımlarının nasıl yapıldığını anlatınız.

12. İşletmedeki bilgisayar sistemi hakkında bilgi veriniz. Bilgisayarlar hangi amaçla kullanılmaktadır. Kullanıldıkları alanda iş verimine nasıl bir katkı sağlamaktadır.

13. İşletmedeki araştırma ve geliştirme faaliyetleri hakkında bilgi veriniz. Sizce işletmedeki hangi alanlarda araştırma yapılabilir.

Not: Öğrenci bu sorulara cevap vermek zorundadır. Cevap veremediği maddelerle ilgili olarak niçin cevap veremediğini açıklamalıdır. Ayrıca yukarıdaki maddelerin dışında farklı konularla ilgili olarak açıklamalar ve uygulamalar yapabilir.