

ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

STAJ PROGRAMI İLE İLGİLİ BİLGİLER

Staj, öğrencilerin edindikleri teorik bilgilerin uygulamalarını gözleme, 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 zorunludur.

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

I. Kısım (Genel) Stajın Amacı ve Kapsamı

I. Kısım Staj 2. sınıfı takip eden yaz tatilinde, normal olarak ders ve sınavların olmadığı akademik tatillerde yapılır. Staj ağırlıklı olarak bir gözlem stajı olup, staj kapsamında atelye tipi işlerin (lehimleme, kablaj, kart çizme, temel ölçü aletlerini kullanarak ölçme, elektrik mühendisliği aletlerini çalıştırma vb.) yapılması beklenmektedir. Bunun ötesinde tasarım, test gibi aktif katılım gerektiren bir çalışma yapılmışsa, bu çalışma da raporda anlatılmalıdır.

Bu stajın beklenen çıktısı öğrencinin staj süresince edindiği iş yetenekleri ve gözlemlerdir.

II. Kısım (Mesleki) Stajın Amacı ve Kapsamı

II. Kısım Staj 3. sınıfı takip eden yaz tatilinde, normal olarak ders ve sınavların olmadığı akademik tatillerde yapılır. Bu stajda da gözlem ön planda olmakla beraber donanım, kart tasarımı, üretim hattı çalışmaları, kalibrasyon, kalite testleri gibi aktif katılım gerektiren görevlerde yer almak ve işin bütünlüğün içindekini önemini kavramak ve edinilen tecrübenin düzgün şekilde raporlanması beklenmektedir.

Bu stajın beklenen çıktısı gözlemler ve ek olarak kart tasarımı, devre tasarımı, yazılım, verim incelenmesi vb. mühendislik niteliği taşıyan iş çıktılarıdır.

Staj Süresi ve Staj Yapılabilecek Zamanlar:

Her bir stajın süresi 24 iş günüdür. I. Kısım staj, 2. sınıftan sonraki yaz tatilinde 24 işgünü, II. Kısım Staj ise 3. sınıftan sonraki yaz tatilinde 24 işgünü olarak iki ayrı tatil dönemi içinde yapılır.

Eğitim dönemi içinde (öğrencinin ders aldığı herhangi bir dönemin ders ve final sınavlarını kapsayan süre) staj yapılamaz.

I.Kısım staj yapılmadan, II. Kısım staj yapılamaz.

Öğrenci öncelikle stajın eğitim-öğretimin oldukça önemli ve yararlı bir parçası olduğunu bilmeli ve buna gereken önemi vermelidir. Staj çalışmalarının istekle ve titizlikle yapılması gerekir.

Staj İşlemleri

Öğrenci bölümün web sayfasından bir “İşyeri Staj Kabul Formu” alır. Kendisiyle ilgili bölümlerini doldurduğu bu formu, staj yapmak üzere başvurduğu işyerine götürerek onaylatır.

Öğrenci web sayfasından fotoğraflı bir “Öğrenci Staj Sicil Formu” alır. Kendisiyle ilgili bölümlerini doldurduğu bu form ile onaylı İşyeri Staj Kabul Formu’nu Bölüm’e teslim eder.

Bölüm Başkanlığı tarafından Kabul edilen ve imzalanan Öğrenci Staj Sicil Formu’nu Fakülte’de mühürletir.

Bölüm Başkanlığı işyerinde staj yapmayı Kabul veya Red edebilir.

Öğrenci ilgili birimden **Staj Defteri Kapağını** ve web sayfasından **Staj Defteri Şablonu** (Staj Defteri Kapak Sayfası, Staj Defteri Giriş Sayfası, Haftalık Çalışma Çizelgeleri Sayfası ve Staj Defteri Normal Sayfası örneklerini) alır. Öğrenci imzalı ve mühürlü Öğrenci Staj Sicil Formu ile işyerinde staja başlar.

Önce, işyerinin yerleşim planı ve organizasyon şeması ile faaliyet alanlarını inceler. Sonra, staj yaptığı birimde yapılan işleri genel ve mesleki açılarından inceler. Yapılan iş ve yürütülen faaliyetleri, sorarak ve araştırarak, öğrenmeye ve anlamaya çalışır.

Yapılan işleri günlük olarak **bilgisayar ortamında “Staj Defteri”**ne yazar. En az İş Günü kadar Normal Sayfa kullanılmalıdır.

Öğrenci stajını tamamladığında, imzalanan ve onaylanan Öğrenci Staj Sicil Formu’nu kapalı ve onaylı bir zarf içerisinde teslim alır. Ayrıca, tamamen doldurulan ve ciltlenen Staj Defteri’nin her bir sayfası da imzalatır. İmzalama ve onaylama, kurumun mühendisi tarafından yapılmalıdır.

Stajını tamamlayan öğrenci, **en geç bir ay içinde**, kapalı bir zarf içindeki Öğrenci Staj Sicil Formu ile Staj Defteri ve varsa diğer staj belgelerini Bölüm Başkanlığı’na teslim eder.

Cumartesi gününün iş günü olup-olmadığı Staj Sicil Formu’nda belirtilmelidir.

Bölüm Başkanlığı uygun gördüğü bir şekilde öğrencilerin işyerlerindeki staj çalışmalarını denetler.

Staj Yapılabilecek Firmalar/Kurumlar

Staj yerleri normal olarak öğrenciler tarafından bulunur ve önerilir. Bu staj yerlerinin uygun olup olmadığına, bölümün staj uygulama esaslarına göre, Bölüm Başkanlığı karar verir.

Staj için öğrenci kontenjanı bildiren işyerlerinin bulunması durumunda, kontenjanların ilanı ile başvuruların alınması ve öğrencilerin dağıtımını işlemlerini, Bölüm Başkanlığı yürütür.

Staj çalışmalarının en çok 24 iş günlük bir kısmı, bölümün ihtiyaç görmesi halinde, üniversitenin laboratuvar veya atölyeleri ile uygulama merkezlerinde yapılabilir.

Staj yapılacak firma/kurumdaki faaliyetin Elektrik ve/veya Elektronik mühendisliği ile ilgisi olması esastır. Staj yapılacak kurumda (Bu kurum büyük bir işletme ise bu işletmenin stajın yapıldığı alt bölümünde) en az bir mühendis olması gerekir.

Yurt dışındaki üniversitelerde yapılacak olan stajlar kabul edilmektedir. Üniversite arazisi içindeki üniversiteden bağımsız kuruluşlar (Teknokent, TÜBİTAK Enstitüleri, KOSGEB vb) staja uygun kurumlar olarak onaylanabilir.

Genel olarak staj yapılacak işletmenin faaliyetlerinin öğrencinin 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.

I. Kısım (Genel) Staj

Staj yapılacak işletmelerdeki elektrik, elektronik ile ilgili faaliyetlerin temel elektrik, elektronik, elektromanyetik bilgilerini almış olan öğrencilerin anlayabileceği faaliyetler

olması arzu edilir. Bu staj süresince aşağıda listelenmiş faaliyetlerin birkaçının gözlenmesi beklenmektedir.

1. iletken, yalıtkan, yarıiletken malzemeler, bunların özellikleri ve uygulama alanları, kablo ve tesisat malzemeleri, iç tesisat
2. Elektrik tesislerindeki malzemelerin kullanımları, kurulmaları ve işletilmeleri ile ilgili pratik bilgiler.
3. Elektrik tamir işleri
4. Devre ve koruma elemanlarının tanıtılması, uygulama yerleri ve şekilleri
5. Elektrik makineleri: Jeneratörler, jeneratör tahrik makineleri, transformatörler, akümülatörler, şalterler, ve rölelerin üretildiği ya da bakımının yapıldığı yerler
6. Elektrik tesislerinde, makinelerinde ve diğer tüm elemanlarında meydana gelecek arızalar, bunların onarımı ve periyodik bakımları
7. Elektrik sistemleri: Aydınlatma, AG enerji dağıtımı ve bağlantıları, elektrik makineleri yerleşim kumanda ve kontrol projeleri
8. Isıtma, havalandırma, iklimlendirme
9. Elektrik ile ilgili ölçümler, ölçü aletleri ve uygulamaları
10. Ölçü aletlerinin üretimi ve standardizasyonu
11. Elektronik devre imalatı

II. Kısım (Mesleki) Staj

Staj yapılacak kurumdaki faaliyetlerin elektrik-elektronik mühendisliği için uzman mühendislik bilgi ve deneyimi gerektiren kuruluşlar olması arzu edilir.

1. Elektrik santralleri, ana trafo (İndirici) merkezleri
2. OG, YG enerji nakli, yük akışı planlaması
3. Yük dağıtım (tevzii) merkezleri ile transformatör istasyonları, orta gerilim (O.G) veya Alçak gerilim (A.G) enerji üretimi, O.G. veya A.G. enerji üreten tesisler
4. Orta ve alçak gerilim enerji dağıtım şebekeleri
5. OG, YG Güç sistemleri koruması, Elektrik tesislerinde emniyet
6. Elektrik Makinaları, çalışma ve bağlantı şekillerini tanınması ve uygulama yerleri
7. Kontrol mühendisliği, Otomatik kontrol ve kumanda sistemleri
8. Bilgisayar donanım mühendisliği ve bilgisayar ağ sistemleri
9. Ölçü sistemleri ve telemetri
10. Komünikasyon teknik ve sistemleri, gelişmiş elektronik sistemlerin tasarım, çalışma ya da üretimi
11. Çeşitli firmaların teknik servisleri

Stajın Değerlendirilmesi

Bölüm Kurulu tarafından en az 2 öğretim elemanından oluşan Staj Komisyonları kurulur. Teslim edilen staj belgeleri, Bölüm Başkanlığı tarafından bir staj komisyonuna gönderilir. Staj komisyonu, yapılacak mülakatın yer, gün ve saatini ilan eder. Komisyon, staj belgelerini incelemek ve mülakat yapmak suretiyle stajları değerlendirerek, Kabul veya Düzeltme ya da Red kararı verir ve sonuçları en geç bir ay içinde Bölüm Başkanlığı'na yazılı olarak bildirir. Düzeltme istenen öğrenci, en geç bir ay içinde, istenen düzeltmelerin yapıldığı belgeleri komisyona teslim eder. Aksi halde, stajı reddedilmiş sayılır. Staj komisyonu, sonucu Bölüm Başkanlığı'na yazılı olarak bildirir.

Staj Belgelerinin Saklanması ve İmhası

Kabul edilen staj defterleri, kabul tarihinden itibaren en az 2 yıl süreyle Bölüm Başkanlığı tarafından uygun görülen bir yerde saklanır ve daha sonra uygun görülen bir şekilde imha edilir.

Staj ile ilgili diğer bilgiler:

1. Staj teorik eğitim alınacak bir yer değildir. Staj süresinin eğitim, kurs, ders çalışmak vb gibi faaliyetler ile geçirilmemesi gerekir. Bu sürede sadece firmayı tanıtıcı kurslar alınabilir. Staj süresinde öğrencinin o işletmedeki teknik faaliyetlere katılması veya en azından bu konuda gözlem yapması beklenir. Bu bağlamda stajın büyük bir kısmının katalog ya da broşür incelemek gibi işlerle geçirilmemesi gerekir. Bu gibi çalışmalar ancak ana faaliyetlere ve gözlemlere tamamlayıcı olarak değerlendirilebilir.
2. Staj süresince bir bilgisayar dili öğrenmesi, veya bir dilde sadece program(lar) yapması kabul edilemez. Bu çalışmalar ancak öğrencinin de katıldığı daha kapsamlı bir projenin bir parçası olabilirler.
3. Staja başlayacak her öğrencinin bir Staj Defteri olmalıdır. Öğrenci staj süresince programa göre yürüttüğü çalışmalarını günü gününe not eder ve bunlardan staj dosyasını uygun formata göre hazırlarken yararlanır. Öğrenci Staj Dosyasını, stajı takip eden dönem için kayıt yapılırken Bölüm Staj Komitesince tanımlanmış kurallar ve süreç çerçevesinde Bölüme teslim eder. Bu kurallara ve sürece uymamış olan öğrencilerin stajları yapılmamış sayılır. Stajlarını başarı ile tamamlayan öğrencilerin staj raporlarını öğrencilere geri verip vermeme bölüm kurullarının kararına bağlıdır.
4. Staj yaparken eğer staj ortamında mühendislik kapsamı çok zayıf ise ve mühendislikle ilgili yapacak bir şey bulamıyorsanız, bunu staj yaptığınız birimde amirinize bildirmeniz ve bu problemi çözmeniz gerekir. Eğer sorunlar çözülmüyorsa, yeni bir staj yeri bulmakla yükümlüsünüz. Staj dönemi sırasında yapacak bir iş bulmayıp, başka staj yeri de bulmayanların staj dosyasında staj yerinin olumsuzluğu ve yapacak bir iş olmadığını mazeret olarak açıklaması stajın geçerliliğini sağlamaz. İyi bir staj yeri bulmak sorumluluğu da, başarısız bir stajın temel sorumluluğu da stajı yapan öğrenciye aittir.
5. Staj Dosyası Bölüm Staj Komisyonu üyeleri tarafından değerlendirilir.
6. Stajı değerlendiren öğretim üyesi gerekli gördüğünde öğrenciden (stajda not tuttuğu) Staj Defterini, ya da Staj Dosyasını yazarken kullanılan bazı dökümanları isteyebilir.
7. Düzgün bir formatta, kapsamlı ve anlaşılır bir Teknik Rapor hazırlayabilmek bir mühendis için çok önemlidir. Staj Dosyası öğrenciler için bu konuda bir ilk deneyimdir. Bu yüzden Staj Dosyaları içerik, kullanılan dil, sunuş ve rapor hazırlamadaki titizlik açılarından değerlendirilir.
8. Stajda yaptığınız işi olduğu gibi yazın. Yaptığınız 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 yaptığınız iş basit görünse de önemini anlayıp, bütünlüğün içinde ki yerini belirtmeniz ve yaptığınız işi rapor formatında, abartısız şekilde gözlemlerinizi ve çıkardığınız sonuçlarla birlikte aktarmanız başarılı bir staj için yeterlidir.