

T.C.
YALOVA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
LİSANS ÖĞRETİMİ STAJ UYGULAMA YÖNERGESİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam ve Tanımlar

Amaç ve Kapsam

Madde 1- Bu yönerge, Yalova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümünün lisans öğretimi kapsamında yer alan ve öğrencilerinin mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla hazırlanan stajlarının gerçekleştirilmesinde ve değerlendirilmesinde uyulması gereken şartları, “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesi” doğrultusunda belirler.

Madde 2- Bu yönerge Yalova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencilerini kapsar.

Tanımlar

Madde 3- Bu yönergede geçen deyimlerden Staj, Staj Başvuru Formu, Staja Başlama Formu, Staj Sicil Formu ve Staj defteri “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 3. maddesinde tanımlandığı gibidir.

İKİNCİ BÖLÜM

Staj Konusu, İçeriği, Zamanı, Süresi ve Zorunluluğu

Staj Konusu ve İçeriği

Madde 4.1- Öğrencilerin yapmakla yükümlü oldukları zorunlu staj süresi toplamda 45 iş günüdür.

4.2- Değişik: (Fakülte Kurulu 18.03.2025-01) Öğrencilerin yapmakla yükümlü oldukları 20 iş günü süreli üretim stajı, öğrencilerin almış oldukları dersler paralelinde; üretimde kullanılan malzeme, makine ve tezgâh ve işgücü olarak üretim faktörlerinin ve bu faktörler arasındaki ilişkilerin öğrenilmesi, üretim yöntemlerinin görülmesi, olaylara ve problemlere mühendislik yaklaşımının geliştirilmesidir. Öğrenciler, üretim stajını talaşlı imalat veya talaşsız imalat teknikleri kullanılan ve en az 1 endüstri mühendisinin bulunduğu işletmelerde gerçekleştirebilirler.

4.3- Değişik: (Fakülte Kurulu 18.03.2025-01) Üretim stajı sonunda hazırlanacak staj defteri düzeni “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 3. Maddesinde tanımlanan “Staj Defteri” içinde yer alan talimatlarda belirtilmiştir.

4.4- Değişik: (Fakülte Kurulu 18.03.2025-01) Üretim stajı süresince üzerinde durulması gereken ve “Staj Defteri” içerisinde yer alması gereken hususlar şunlardır;

- Stajın yapıldığı işletmeyi tanıtınız,
 - İşletmenin tam adı (anonim, limited, şahıs veya sermaye şirketi vb.)
 - İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör
 - İşletmenin kısa tarihi
 - İşletmenin ana ürünleri veya sağladığı hizmetler
 - Üretim kapasitesi
 - İşletmenin yıllık satışları ve satış hacmi
 - Pazar ortakları ve rakipleri
- İşletmede uygulanmakta olan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalardan, alınan tedbirlerden bahsediniz.
- Stajın yapıldığı işletmenin organizasyon şemasını gösteriniz. (Gizlilik politikası gereği paylaşılmıyorsa kendiniz oluşturunuz.)
 - Organizasyon şeması içerisindeki her birimin yaptığı iş ve sorumluluklarını belirtiniz.
 - Staj süresi boyunca işletmede çalıştığınız birimleri, destek aldığınız ve sizin takibinizden sorumlu çalışanları belirtiniz.
 - İşletme içerisinde sizin takibinizden sorumlu olan ya da olmayan endüstri mühendisi çalışanın görevleri ve yaptığı çalışmaları açıklayınız.
- Staj yapılan işletmedeki tesis yer seçimini etkileyen kriterlerin/faktörlerin (pazar, hammadde, taşıma, güç, iklim ve yakıt, işgücü ve ücretler, toplum hizmetleri, su ve atıklar, yasalar, vergi düzenlemeleri vb.) neler olduğunu belirtip kısaca açıklayınız.
 - Mevcut tesis yerleşimini, belirlediğiniz kriter/faktörlere uygunluk açısından değerlendiriniz.
 - İşletmede kullanılan yerleşim tipleri nelerdir? Neden bu tip bir yerleşim seçildiğini açıklayınız.
 - İşletmenin blok planını hazırlayın ve uygunluğunu tartışınız.
- İşletmedeki üretim sisteminin sürekli, atölye tipi, proje tipi ve hücreli vb. üretim tiplerinden hangisine girdiğini açıklayınız. Ürün talebini, makine donanımını, üretim miktarını ve ürün çeşitlerini göz önüne alarak mevcut sistemin avantaj-dezavantajlarını belirtiniz.
 - İşletmede kullanılmakta olan talaşlı imalat (freze, torna, matkap vb.) ve talaşsız imalat (döküm, kaynak, pres vb.) tekniklerini açıklayınız. İlgili tezgâhlarda yapılan

- işlemler ve üretilen ürün türlerini açıklayınız. Makinelerin, üretilen ürünün hangi aşamasında ne amaçla kullanıldığını belirtiniz.
- İşletmede hangi malzeme taşıma ekipmanları (konveyör, forklift, vinç vb.) kullanılmaktadır? Nerede ve hangi amaçla kullanıldıklarını açıklayınız. Bu taşıma sisteminin avantaj ve dezavantajlarını belirtiniz. Mevcut taşıma sisteminin, sizce değişmesi gerekiyor mudur? Nedenleriyle birlikte açıklayınız.
 - İşletmenin seçilen bir ürünü için ürün özelliklerini de belirterek, seçilen ürünün iş akış şemasını oluşturunuz (Metot ve zaman etüdü). Oluşturulan iş akış şemasını iyileştiriniz ve açıklayınız.
 - İşletmede üretim planlama ve kontrol faaliyetleri nelerdir?
 - İşletme içindeki bir ürün için geçmiş satış verilerini elde edin (yoksa siz oluşturun) ve gelecek birkaç dönem için talep tahmini elde etmek üzere bu veriler için en uygun tahmin tekniğini uygulayınız.
 - İşletmede var olan envanter tiplerini her birine örnekler vererek belirtiniz. Hangi amaçlarla envanter tutulmaktadır? On beş veya daha fazla envanter maddesi için ABC analizini uygulayınız.
 - İşletmede toplu üretim planlama etkinlikleri (aylık, mevsimlik vb.) nasıl yerine getirilmektedir?
 - İşletmede bir MİP (Malzeme İhtiyaç Planlama) tekniği kullanılmakta mıdır? Bu amaç için işletmede kullanılan programların adlarını ve kullanım prosedürlerini açıklayınız. Kullanılmıyorsa MİP sisteminin işletmede nasıl kullanılabileceğini yorumlayınız.
 - İşletmede gerçekleştirilen iş sıralama ve çizelgeleme etkinliklerini tartışınız. Bu etkinliklerde yapılabilecek olası iyileştirmeler nelerdir?
 - İşletmenin kalite planlama ve kontrol konusundaki politikasını açıklayınız. Kalite kontrol uygulamaları hakkında bilgi veriniz (girdi kontrol, süreç kontrol, çıktı kontrol vb.). İşletmenin faaliyet alanına özel ürün standartları ve kalite yönetim standartlarını belirtiniz. Üretim/Hizmetten bir ürün/süreç için veri toplayın. Topladığınız verileri kullanarak $\bar{X}$ kontrol diyagramı çizin. ($\bar{X}$: örneklem ortalaması ve σ : örneklem standart sapması iken, Üst Kontrol Limit ve Alt Kontrol Limit değerlerini $\bar{X} \pm 3\sigma$ olarak alınız.)
 - İşletmede üretimde bilgisayar destekli sistemlerden hangileri kullanılmaktadır? Açıklayınız. Kullanılmıyorsa, bu teknolojinin işletmede nasıl kullanılabileceği üzerinde yorum yapınız
 - Verimlilik unsurlarından hangileri işletme için kritiktir? Bu unsurlar için firmanın verimliliğini hesaplayınız.
 - İşgücü Verimliliği = Çıktı / Çalışma Zamanı ,
 - Sermaye Verimliliği = Çıktı / Sermaye Girdisi ,

- Malzeme Verimliliği = Çıktı / Malzeme Girdisi.
- Üretim stajında edindiğiniz becerileri genel olarak değerlendiriniz. Yapmış olduğunuz stajın size ne gibi katkıları olduğundan bahsediniz.

4.5- Değişik: (Fakülte Kurulu 18.03.2025-01) 25 iş günü süreli yönetim stajının amacı; işletmelerin yönetim ve örgütlenme biçiminin öğrenilmesi, bilgi akışının ve planlamanın anlaşılması, bilgi işlem olanaklarının incelenmesidir. Öğrenciler, yönetim stajını üretim veya hizmet faaliyetlerinin gerçekleştirildiği ve en az 1 endüstri mühendisinin bulunduğu işletmelerde gerçekleştirebilirler.

4.6- Değişik: (Fakülte Kurulu 18.03.2025-01) Yönetim stajı sonunda hazırlanacak staj defteri düzeni “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 3. Maddesinde tanımlanan “Staj Defteri” içinde yer alan talimatlarda belirtilmiştir.

4.7- Değişik: (Fakülte Kurulu 18.03.2025-01) Yönetim stajı süresince üzerinde durulması gereken ve “Staj Defteri” içerisinde yer alması gereken hususlar şunlardır;

- Stajın yapıldığı işletmeyi tanıtınız,
 - İşletmenin tam adı (anonim, limited, şahıs veya sermaye şirketi vb.)
 - İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör
 - İşletmenin kısa tarihi
 - İşletmenin ana ürünleri veya sağladığı hizmetler
 - Üretim kapasitesi
 - İşletmenin yıllık satışları ve satış hacmi
 - Pazar ortakları ve rakipleri
- İşletmede uygulanmakta olan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalardan, alınan tedbirlerden bahsediniz.
- Stajın yapıldığı işletmenin organizasyon şemasını gösteriniz. (Gizlilik politikası gereği paylaşılmıyorsa kendiniz oluşturunuz.)
 - Organizasyon şeması içerisindeki her birimin yaptığı iş ve sorumluluklarını belirtiniz.
 - Staj süresi boyunca işletmede çalıştığınız birimleri, destek aldığınız ve sizin takibinizden sorumlu çalışanları belirtiniz.
 - İşletme içerisinde sizin takibinizden sorumlu olan ya da olmayan endüstri mühendisi çalışanın görevleri ve yaptığı çalışmaları açıklayınız.
- Staj yapılan işletmedeki tesis yer seçimini etkileyen kriterlerin/faktörlerin (pazar, hammadde, taşıma, güç, iklim ve yakıt, işgücü ve ücretler, toplum hizmetleri, su ve atıklar, yasalar, vergi düzenlemeleri vb.) neler olduğunu belirtip kısaca açıklayınız.

- Mevcut tesis yerleşimini, belirlediğiniz kriter/faktörlere uygunluk açısından değerlendiriniz.
- İşletmede kullanılan yerleşim tipleri nelerdir? Neden bu tip bir yerleşim seçildiğini açıklayınız.
- İşletmenin blok planını hazırlayın ve uygunluğunu tartışınız.
- İşletmede seçeceğiniz bir veya birkaç hizmet ürünü için süreç akış şeması oluşturunuz ve süreci iyileştirici öneriler geliştiriniz.
- İşletmenin pazar analizi, satış planlama faaliyetleri ve kalite yönetimi gibi alanlarında istatistiksel yöntemlerden nasıl faydalandığını örnekler üzerinden açıklayınız.
- Staj yapılan işletmede kullanılmakta olan yönetim bilgi sistemleri yazılımlarını (ERP, MRP, SAP, CRM, eBA vb.)inceleyiniz. Kullanılmakta olan yazılım modülleri ve işletmede ne amaçla kullanıldığı hakkında bilgi vererek sistemin girdi ve çıktılarını açıklayınız. Eğer işletmede herhangi bir bilişim sistemi mevcut değilse işletmenin ihtiyaçları göz önüne alınarak uygun olabilecek bir sistem öneriniz ve önerdiğiniz sistemde olabilecek girdi ve çıktıları belirtiniz.
- İşletmenin insan kaynakları politikası (personel takibi, oryantasyon, işe alma süreci, personel değerlendirme süreci, ücret sistemi vb.) ve personelleri için sunduğu mesleki eğitim ve kişisel eğitim faaliyetlerini açıklayınız.
- İşletmenin pazarlama sistemi, politikası ve stratejileri hakkında bilgi veriniz.
 - Pazarlama biriminin yaptığı işleri açıklayınız.
 - Müşterilerin takibi, bilgilendirilmesi, memnuniyet analizleri, müşteri istek ve öneri sistemleri vb. konular hakkında bilgi veriniz.
 - İşletmenin satış sonrası hizmetleri hakkında bilgi veriniz.
- İşletmenin yatırım planlama faaliyetleri ile kısa ve uzun vadeli planlamaları hakkında bilgi veriniz. Bu planların nasıl ve kimler tarafından alındığını açıklayınız.
- Firmanın kalite yönetim faaliyetleri konusundaki politikasını anlatınız. Kalite kontrol uygulamaları hakkında detaylı bilgi veriniz. Eğer varsa, firmanın sahip olduğu kalite belgelerini belirtiniz.
- Yönetim stajında edindiğiniz becerileri genel olarak değerlendiriniz. Yapmış olduğunuz stajın size ne gibi katkıları olduğundan bahsediniz.

Staj Zamanı

Madde 5.1- Stajlar, “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 5. maddesine uygun olarak yapılır. En erken 4. yarıyılın bitiminde staj hakkı doğar.

5.2- Değişik: (Fakülte Kurulu 18.03.2025-01) Staj hakkı doğan öğrenci ilk önce üretim stajını yapmak ve sonra yönetim stajını yapmakla yükümlüdür. Öğrencilerin üretim stajını başarıyla tamamladığı, bölüm staj komisyonu tarafından onaylandıktan sonra yönetim stajını yapabilirler.

5.3- Staj başvuruları, ilgili yarıyıllarda, Yalova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölüm Staj Komisyonları tarafından ilan edilen süre içerisinde yapılır.

Staj Süresi

Madde 6.1- (Değişik Fakülte Kurulu 06.04.2021-01) Endüstri Mühendisliği lisans öğrencileri, öğrenim süreleri boyunca, bu yönergenin 4. maddesinde öngörülen kapsamda (üretim stajı ve yönetim stajı), 2 senede toplam 45 iş günü staj yapmakla yükümlüdür. Öğrencilerin mezun olabilmeleri için söz konusu stajı başarı ile tamamlamaları gerekmektedir.

6.2- Staj her biri en az 10 gün olmak kaydıyla farklı zaman dilimlerinde yapılabilir.

Staj Zorunluluğu

Madde 7- Yalova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliğinde eğitim gören her öğrenci, pratik çalışma deneyimi kazanmak ve uygulama yeteneklerini geliştirmek amacıyla Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'ne göre mezun olabilmek için ilgili Bölüm Staj Komisyonu tarafından uygun görülen özel sektör/kamu işletmelerinde bu yönerge hükümleri uyarınca staj yapmak zorundadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Staj Yerlerinin Belirlenmesi

Madde 8.1- Staj yeri bulma sorumluluğu öğrenciye aittir. Öğrencilerin bularak önerdiği staj yerinin uygun olup olmadığına ilgili bölüm staj yönergesi çerçevesinde Endüstri Mühendisliği Bölüm Staj Komisyonu karar verir.

8.2- Staj yapılacak kurumların faaliyet alanı, bu yönergenin 4. maddesinde belirlenen faaliyet konusuna uygun olmalıdır.

8.3- Staj yeri hizmet veya üretim endüstrisinde faaliyet gösteren bir işletme olmalıdır. Staj yeri fakülte veya bölüm tarafından belirlenen yerlerden birisi değil ise, işletme ile ilgili bilgileri de içeren bir dilekçe ile Bölüm Başkanlığına önceden başvurularak onay alınması gereklidir.

8.4- “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 8. maddesi gereğince, öğrenci davet mektubu ve kabul yazısıyla birlikte gidiş-dönüş-konaklama maddi yükümlülüklerini üstleneceğine dair yazıyı Bölüm Başkanlığına vermek şartıyla yurt dışında staj yapabilir.

8.5- Öğrenciler, projelerde görevlendirilmeksizin veya görevlendirilmiş olarak, üniversitelerin araştırma veya merkez laboratuvarlarında staj yapamazlar.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Staj Süreci

Madde 9- Staj süreci, “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 9. maddesine uyularak başlar ve yine aynı madde paralelinde gerçekleşerek biter.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Staj Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Madde 10.1- Bölüm Staj Komisyonu, “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 10. maddesinin 1. bendine uyularak oluşturulur.

10.2- Staj çalışmalarının değerlendirilmesi, “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 10. maddesinin 2-6. bentlerine uyularak yapılır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Yükümlülükler

Madde 11- Staj süreci içinde, İşletmelerin Yükümlülüğü, Staj Yapan Öğrencilerin Yükümlülüğü ve Staj Komisyonunun Yükümlülüğü, “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin 11, 12 ve 13. maddelerinde belirlendiği gibidir.

ALTINCI BÖLÜM

Diğer Hükümler

Madde 12.1- Bu yönergede belirtilmeyen hallerde, “Mühendislik Fakültesi Staj Uygulama Yönergesinin belirlediği hükümler geçerlidir.

YEDİNCİ BÖLÜM

Yürürlük ve Yürütme

Geçiş Hükümleri

Geçici Madde 1: Yönergenin 6 ıncı maddesinin birinci fıkrasında belirtilen staj süresi 2019- 2020 akademik yılı ve sonrası Mühendislik Fakültesi girişli öğrencilerden başlanarak uygulanır.

Geçici Madde 2: Stajın ders yüküne dâhil edildiği ders planlarına tabi olan (2014 - 2018 yılları arasındaki Fakülte Girişli öğrenciler) öğrencilere Yönergenin 6 ıncı maddesinin birinci fıkrasında belirtilen staj süresi, 60 iş günü olarak uygulanır.

Yürürlük

Madde 13- Bu staj yönergesi, Mühendislik Fakültesi, Fakülte Kurulu tarafından kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 14- Bu yönerge hükümleri Fakülte Dekanı tarafından yürütülür.