

## ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ STAJ YÖNERGESİ

### GİRİŞ

#### AMAC

**MADDE 1** – Bu yönergenin amacı, Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde öğrenim gören lisans öğrencilerinin pratik bilgi ve becerilerini artırmak amacıyla yapılan ve eğitim-öğretim programının zorunlu bir parçası olan staj faaliyetlerine ilişkin usul ve esasların düzenlenmesidir.

#### KAPSAM

**MADDE 2** – Bu Yönerge, Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerinin yapmakla yükümlü olduğu staj çalışmaları ile ilgili usul ve esasları kapsar.

#### DAYANAK

**MADDE 3** – Bu yönerge Selçuk Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'ne ve Mühendislik Fakültesi Staj Yönergesine dayanılarak hazırlanmıştır.

#### TANIMLAR

**MADDE 4** – Bu Yönergede geçen;

Bölüm: Selçuk Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü,

Bölüm Staj Komisyonu: Selçuk Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Staj Komisyonunu,

Dekan: Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanını,

Dekanlık: Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanlığını,

Fakülte: Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesini,

Fakülte Staj Komisyonu: Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Staj Komisyonunu,

İŞKUR: Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğüne bağlı Konya Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğünü

Kurum: Öğrencinin staj yapacağı/yaptığı kamu ya da özel sektör kurumunu,

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

Staj: Öğrencilerin öğrenimleri sırasında kazandıkları bilgi ve becerileri geliştirmek ya da pratik tecrübe kazanmalarını sağlamak amacıyla, yurt içinde veya dışında özel veya resmi kurum veya kuruluşlarda, bölüm staj uygulama esaslarında belirlenen sürelerde yapılan uygulamalı çalışmayı,

Staj Raporu: Öğrencinin stajda yaptığı çalışmalarla ilgili, Bölüm Staj Komisyonu tarafından belirlenen şekilde hazırladığı raporu,

Staj Sicil Fişi: Staj tamamlandıktan sonra staj yapılan işyeri yetkilisinin öğrenci hakkında yaptığı değerlendirmeyi içeren belgeyi,

Staj Sorumlusu: staj yapan öğrenciye kurumda doğrudan doğruya iş ve görev veren ve onu denetleyen kişiyi,

SÜMİS: Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi-Konya İŞKUR-Konya Sanayi Odası arasında imzalanmış olan mühendis adayları istihdam projesi protokolüne dayalı olarak yürütülecek uygulamaları ifade eder.

## **STAJIN AMACI VE TÜRLERİ**

**MADDE 5** – Stajın amacı öğrencilerin dört (4) yıllık eğitim-öğretim süresi boyunca görmüş oldukları dersleri pekiştirmelerini, bölüm ile ilgili iş alanlarını tanımalarını ve iş yerlerindeki uygulamaları öğrenmelerini, eğitim ve öğretim yoluyla edindikleri bilgi ve becerileri uygulayarak deneyim kazanmalarını sağlamaktır. Bu amaçla toplam altmış (60) işgününden oluşan üç (3) ayrı staj yapmaları uygun görülmüştür.

Yapılacak stajların türleri, stajların yapılacağı zaman ve süreleri aşağıda verilmiştir:

<b>Staj Adı</b>	<b>Yapılacağı Zaman</b>	<b>Staj Süresi</b>
Staj-1 (İmalat)	2. yarıyıldan sonra	20 iş günü (4 hafta)
Staj-2 (Yönetim)	4. yarıyıldan sonra	20 iş günü (4 hafta)
Staj-3 (İşletme)	6. yarıyıldan sonra	20 iş günü (4 hafta)

Staj-1 üretimde kullanılan makine ve malzeme gibi fiziki öğelerin ve bunlar arasındaki ilişkilerin öğrenilmesi, atölye düzeyinde işlerin nasıl yapıldığının anlaşılması ve diğer stajlara bir altyapı oluşturulması amaçlarıyla yapılmaktadır.

Staj-2, Endüstri mühendislerinin işletmelerde görev alabileceği temel alanların ve konuların anlaşılabilmesi ve işletmelerin yönetim ve örgütlenme biçiminin tanınması amacıyla yapılmaktadır.

Staj-3, Endüstri mühendislerinin işletmelerde görev alabileceği temel alanların ve konuların anlaşılabilmesi ve bugüne kadar derslerde aktarılan konularla ilgili temel tekniklerin ve yöntemlerin işletmede uygulanarak öğrenciye deneyim kazandırılması amaçlarıyla yapılmaktadır.

## **STAJ İLE İLGİLİ BELGELER**

**MADDE 6** – Öğrenciler, staj işlemlerini başvuru formu ile başlatır, sicil fişini ve Bölüm staj yönergesini (varsa bölümce verilecek diğer kılavuz vb. belgeleri) alarak staja gider ve dönüşte raporunu Bölüme sunar. Bu belgelerle ilgili açıklamalar aşağıdadır:

**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 çalışmalarını belirli ölçütlere göre değerlendiren ve öğrencinin başarılı olup olmadığını belirten basılı belgedir. Bu belgenin en geç EKİM ayının son iş günü saat 17:00'ye kadar staj sorumlusu tarafından Bölüm Başkanlığına doğrudan gönderilmesi veya öğrenci tarafından kapalı zarf içerisinde ulaştırılması gerekir.

**Öğrenci Staj Bilgi Formu:** Öğrencilerin sigorta işlemlerinde kullanılmak üzere Bölüm Sekreterliğinden veya Bölüm web sitesinden temin edecekleri belgelerdir.

**Staj Raporu:** Her öğrenci staj çalışmaları hakkında bölüm staj komisyonunca belirlenecek formata uygun olarak düzenleyeceği raporu, Bölüm Başkanlığına en geç EKİM ayının son iş günü saat 17:00'ye kadar teslim etmek zorundadır. Belirtilen tarihe kadar teslim edilmeyen raporlar dikkate alınmaz.

Staj yapacak öğrencilere verilecek olan staj dosyasının (staj raporu, staj sicil fişi, v.b.) içeriği ve formatı Fakülte Staj Komisyonunun önerisi üzerine Fakülte Yönetim Kurulu tarafından belirlenir. Staj raporu ve staj sicil fişi Fakülte tarafından öğrencilere verilir.

## STAJ İŞLEMLERİ

### STAJ YAPILACAK YER SECİMİ

**MADDE 7-** İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 10.maddesinde belirtilmektedir. Belirtilen genel hususlara ilaveten staj yapılacak yer seçiminde, her staj türüne özgü uyulması gereken kurallar ise şu şekildedir:

**a)** Staj-1, mamul üretimi yapan bir kamu veya özel sektör kuruluşunda yapılabileceği gibi üniversitemiz bünyesinde bulunan laboratuvarlar veya bölümümüzle anlaşmalı olan kamu, özel sektör ve kar amacı gütmeyen kuruluşlara bağlı laboratuvar ve atölyeler ile Millî Eğitim Bakanlığına bağlı meslek liseleri atölyelerinde de yapılabilir.

Staj-1'in yapılacağı kuruluşta mutlaka Endüstri veya Makina Mühendisinin çalışıyor olması, kuruluştaki çalışan sayısının ise en az 50 olması gerekir. Ayrıca, bu kuruluşta aşağıdaki talaşlı imalat yöntemlerinden en az dördünün, talaşsız imalat yöntemlerinden de en az ikisinin kullanılıyor olması zorunludur.

<b>Talaşlı İmalat Yöntemleri</b>	<b>Talaşsız İmalat Yöntemleri</b>
Tornalama	Kesme
Delme	Pres
Frezeleme	Kaynak
Planyalama	Soğuk/Sıcak Çekme
Honlama	Döküm
Lebleme	Dövme
Raybalama	Haddeleme
Broşlama	Enjeksiyon
Taşlama	Ekstrüzyon

**b)** Staj-2, mamul veya hizmet üretimi yapan bir kamu veya özel sektör kuruluşunda yapılabilir. Staj-2'nin yapılacağı kuruluşta en az bir Endüstri Mühendisinin çalışıyor olması ve kuruluştaki çalışan sayısının en az 50 olması zorunludur. Öğrenciler Staj-2 kapsamında, genel olarak staj yaptıkları kuruluşun aşağıdaki süreçleri ve fonksiyonları ile ilgili gözlem yaparlar:

- A. Organizasyonel Yapı
- B. İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi
- C. Müşteri İlişkileri Yönetim Sistemi
- D. Tedarik Zinciri Yönetim Sistemi
- E. Finans Yönetim Sistemi
- F. Yönetim Bilgi Sistemleri

**c)** Staj-3, mamul veya hizmet üretimi yapan bir kamu veya özel sektör kuruluşunda yapılabilir. Staj-3'ün yapılacağı kuruluşta en az bir Endüstri Mühendisinin çalışıyor olması ve kuruluştaki çalışan sayısının en az 50 olması zorunludur. Öğrenciler Staj-3 kapsamında, genel olarak staj yaptıkları kuruluşun aşağıdaki süreçleri ve fonksiyonları ile ilgili gözlem yaparlar:

- A. Organizasyonel Yapı
- B. Stratejik Planlama ve Ürün Yönetimi
- C. Üretim Planlama ve Kontrol Sistemi
- D. Stok ve Depo Yönetim Sistemi
- E. Tesis Yerleşimi ve Malzeme Taşıma Sistemleri
- F. Kalite Yönetim Sistemi

- G. İş Tasarımı ve Ölçümü
- H. İş Güvenliği ve Ergonomi
- I. Yöneylem Araştırması Uygulamaları

## **STAJA BAŞVURU**

### **MADDE 8 –**

a) İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 9.maddesinde belirtilmektedir. Belirtilen genel hususlara ilaveten staj başvurusunda dikkat edilmesi gereken diğer hususlar ise şu şekildedir:

b) Staj yapacak öğrenciler, staj yapacakları ve yönergenin ilgili maddelerindeki şartları taşıyan bir kuruluşu kendileri belirler ve ilgili eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılı içerisinde bölüm staj komisyonu tarafından Bölüm Panosunda ilan edilecek tarihler arasında Bölüm Sekreterliğinden veya Bölüm web sitesinden temin edebilecekleri “Staj Başvuru Formu”nu doldurarak Bölüm Sekreterliğine başvururlar.

c) Staj Başvuru Formu Bölüm Sekreterliğine teslim edilmeden önce bu form mutlaka staj yapılacak kuruluşa kaşeletilerek onaylatılmış halde bölüm staj komisyonunun ön değerlendirmesine sunulur ve bölüm staj komisyonunun onay vermesi halinde Bölüm Sekreterliğine teslim edilir. Başvurusu kabul edilmeyen öğrenciler yeni bir staj yeri bulmak zorundadırlar.

d) Başvurusu kabul edilen öğrenciler, Bölüm Sekreterliğinden temin edecekleri staj raporunun ilk sayfası ile yine Bölüm Sekreterliğinden veya Bölüm web sitesinden temin edebilecekleri “Staj Sicil Fişi”nin gerekli kısımlarını doldurup birer fotoğraflarını yapıştırarak bu evrakları Fakülte Öğrenci İşlerine onaylatırlar. Ayrıca sigorta işlemlerinde kullanılmak üzere Bölüm Sekreterliğinden veya Bölüm web sitesinden temin edecekleri “Öğrenci Staj Bilgi Formu”nu doldurarak bir adet nüfus cüzdanı fotokopisi ile birlikte Bölüm Sekreterliğine teslim ederler.

e) Öğrenciler, sigorta işlemlerinin tamamlanmasını takiben, onaylı staj raporu, staj sicil fişi, Bölüm Sekreterliğinden alacakları sigorta belgesi ve staj yapacakları kuruluşa hitaben yazılmış üst yazı ile birlikte, Öğrenci Staj Bilgi Formunda belirtilen tarihte staj yapacakları kuruluşa giderek staja başlarlar.

## **STAJIN BAŞLAMASI VE SÜRESİ**

**MADDE 9 –** İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 11.maddesinde belirtilmektedir. Belirtilen genel hususlara ilaveten, staj(lar) dışında bütün derslerini tamamlamış olan öğrenciler, bölüm staj komisyonunun kararı ile belirtilen tarihler dışında da staj yapabilirler.

## **SİGORTA İŞLEMLERİ**

**MADDE 10-** İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 14.maddesinde belirtilmektedir.

## **STAJ DEVAM ZORUNLULUĞU**

**MADDE 11 -** İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 12.maddesinde belirtilmektedir. Belirtilen genel hususlara ilaveten stajlar, hafta içi işgünlerinde yapılır. Hafta sonları ve resmi tatil günleri ile eğitim-öğretim ve sınav dönemleri içerisinde yer alan günler staj süresine dâhil değildir.

## **STAJ UYGULAMASI**

**MADDE 12** – İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 13.maddesinde belirtilmektedir. Belirtilen genel hususlara ilaveten uyulması gereken diğer hususlar aşağıda verilmiştir:

Staj sonunda, staj sicil fişlerinden biri staj sorumlusunun onayı da olmak kaydı ile işyeri tarafından öğrencinin kayıtlı bulunduğu Bölümün Başkanlığına gönderilir, diğer belge işyerince saklanır.

Staj sicil fişlerinin gizli olarak doldurulup, kapalı zarf içerisinde gönderilmeleri gerekir. Staj sicil fişini dolduran kuruluş yetkilisinin ismini, unvanını ve görevini açık olarak belirtmesi gerekir. Staj sicil fişinin işyerinden Bölüm Başkanlığına ulaşmasını sağlamak öğrencinin sorumluluğundadır.

Staj raporunun her bir sayfası, o sayfadaki bilgilerin ilişkili olduğu departmanın yetkili bir amiri tarafından imzalanarak bilgilerin doğruluğu onaylanmak zorundadır. Ayrıca staj raporunun ilk sayfasına mutlaka staj yapılan kuruluşun kaşesi basılarak yetkili bir amir tarafından imzalanmalıdır.

Onaylanmamış staj raporu geçersizdir ve bir stajın değerlendirmeye alınabilmesi için staj raporunun kurum yetkililerince onaylanmış olması zorunludur.

Her staj türünün içeriğine ilişkin dikkat edilmesi gereken önemli diğer hususlar ise şu şekildedir:

**a)** Staj-1 kapsamında Madde 7(a)'da belirtilen ana başlıklar ile ilgili öğrencilerden aşağıda belirtilen soruların tamamına cevap verecek nitelikte detaylı inceleme yapmaları ve gözlemlerini raporlamaları beklenmektedir. Tüm bu sistemin işletilmesine yönelik her soruya cevap verilirken yapılan faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kullanılan bilimsel teknik ve bilgisayar programı varsa onlardan da bahsedilmeli ve staj raporuna mümkün olduğunca verilen cevapları destekleyici ek doküman ilave edilmelidir.

### **A.ORGANİZASYONEL YAPI**

- Kuruluşun tam adı, adresi ve tarihçesini veriniz.
- Kuruluşun faaliyet gösterdiği sektör ve bu sektördeki yeri nedir?
- Kuruluşta üretilen ürünler nelerdir?
- Kuruluştaki departmanlar nelerdir? Bu departmanlara ait personel sayılarını ve niteliklerini (öğrenim durumu, cinsiyet vb.) bildiriniz.
- Kuruluşa ait organizasyon şemasını veriniz.(İşletmenin bağlı olduğu bir üst kuruluş varsa bildirilmelidir.)
- Kuruluşun organizasyon şemasındaki her bir pozisyona ait görev tanımları ile bu pozisyonda çalışanların yetki ve sorumluluklarını bildiriniz.
- Departmanlar arası ilişkiler nasıldır? (İlişkiler ayrıntılı olarak görsel şekil ve diyagramlarla açıklanmalıdır.)

### **B. ÜRÜN TASARIMI VE GELİŞTİRME**

- Kuruluşta üretilmesi düşünülen potansiyel ürün fikirleri kimler tarafından ne şekilde ele alınmaktadır?(Ürünlerin imal edilebilirliğinin değerlendirilmesi hakkında bilgi veriniz.)
- Üretilmesine karar verilen ürünün devreye alınma süreci ve uygulamalarıyla ilgili bilgiler veriniz. (Ürünü üretme kabiliyetine sahip süreçlerin belirlenmesi, süreçlerin maliyetlerinin değerlendirilmesi hakkında bilgi veriniz.)
- Üretilen yeni ürünün tasarım süreci nasıl gerçekleştirilmektedir? Kuruluşta bilgisayar destekli tasarım kullanılıyor ise hangi programlar, ne şekilde kullanılmaktadır? Tasarım firma

bünyesinde yapılmıyorsa ürün geliştirme süreçleri veya temin edilen tasarımlar nasıl uygulanmaktadır?

- Tezgâha bağlanıp işlenmesini gözlediğiniz karakteristik bir parçanın teknik resim çizimlerini temin ederek şeklini, eksenlerini, ana ölçülerini ve talaş payları ile tezgâha bağlandığı yerleri yorumlayınız.
- Kuruluştaki üretilen bir ürünün, ürün yapısı ve spesifikasyonlarını ürün ağacı aracılığıyla gösteriniz.
- Kuruluştaki süreç mühendisliğinin nasıl uygulandığını açıklayınız.

### C. İMALAT SÜRECİ

- Üretimde kullanılan makine ve tezgahlar nelerdir?
- Kuruluştaki tezgahların yerleşim düzenleri nasıldır? (yerleşim planını gösteriniz.)
- Kuruluştaki üretim, hangi üretim sınıf(lar)ına girebilir? (siparişe göre, seri üretim, parti tipi vb.) Nedenleriyle açıklayınız. Kuruluştaki kaç farklı üretim biçiminin olduğunu üretilen ürünlere ait birer örnek vererek açıklayınız.
- Kuruluştaki üretim süreçleri hakkında detaylı bilgi veriniz. (döküm, şekil verme, metal kesme, kaynak, montaj ve son işlemler vb.)
- Kuruluştaki kullanılan imalat teknolojileri nelerdir? (bilgisayar destekli imalat, robotik, otomasyon vb.)
- Ana üretime yardımcı olan fonksiyonlar (takım, mastar ve sabitleyiciler, ambalajlama, bilgisayar uygulamaları vb.) nelerdir?
- Hammaddenin temininden nihai ürünün elde edilmesine kadar gerçekleştirilen kalite kontrol işlemleri nelerdir? Bu faaliyetler kim tarafından, nasıl gerçekleştirilmektedir?
- Kalite problemleri ile karşılaşıldığında ne gibi yöntemler uygulanmaktadır? (sebebi-sonuç diyagramları, pareto analizi, histogramlar, deney tasarımı vb.)
- Kuruluştaki istatistiksel proses kontrolü (İPK) uygulamaları var mıdır? Varsa örnekler vererek açıklayınız.
- Kalite kontrol sırasında kullanılan ölçü aletleri nelerdir? Ölçü aletlerinin kalibrasyonları nasıl gerçekleştirilmektedir?
- Staj yaptığınız süre içinde imalini gördüğünüz kuruluşun ürettiği bir ana ürünün, hammaddenin fabrikaya gelişinden nihai ürün olarak ambara gönderilene kadar geçtiği tüm işlemleri, işlendiği tezgâhları, bu tezgâhlardaki işlem sürelerini sırasıyla açıklayınız. Belirli bir ürün veya ürün grubu için iş akışı şemalarının oluşturulması hakkında bilgiler veriniz.

### D. BAKIM YÖNETİMİ

- Kuruluştaki uygulanan bakım politikası hakkında bilgi veriniz. Mevcut bakım sistemi tasarımı uygulamaları nelerdir?
- Tezgahların üretime hazırlanmaları aşamasını değerlendiriniz.
- Tezgahlara uygulanan önleyici ve acil bakım planları kim tarafından nasıl gerçekleştirilmektedir?
- Bakım ve arıza sırasında kullanılan çizelgeler ve formlara örnekler veriniz.
- Kuruluşun bakım politikasıyla ilgili hedefleri, performans ölçümleri ve değerlendirme yöntemleri nelerdir?
- Geçmişte veya staj süresince gerçekleşen arıza istatistiklerini değerlendiriniz.
- Bakım ve onarım ile ilgili kullanılan bilgisayar sistemleri var mıdır?
- Oluşan bir arıza sonrasında yapılan uygulamalar nelerdir?
- Kuruluştaki haftalık ve günlük temizlik/bakım uygulamaları hakkında bilgi veriniz.

### E. KAYNAK VE ATIK YÖNETİMİ

- Kuruluşun kullandığı doğal kaynaklar (enerji, su, hammadde vs.) nelerdir?

- Kuruluşta enerji ve su yönetimi uygulamaları adına yapılan çalışmalar nelerdir? Isıtma, havalandırma, klima, aydınlatma, sıcak su vb. için kullanılan tasarruflar hakkında bilgi veriniz.
- Kuruluştaki (girdi veya çıktı olarak) tehlikeli maddeler nelerdir?
- Kuruluşta tehlikeli maddelerin ve atıkların doğaya zarar vermeyecek şekilde düzenlenmesine ilişkin bir yapı ve/veya uygulama bulunmakta mıdır?
- Kuruluşta çevre bilinci adına yapılan çalışma ve uygulamalar nelerdir?
- Kuruluşta uygulanan kaynak ve atık yönetimi ile ilgili yasal düzenlemeler nelerdir?
- Kuruluşun sahip olduğu kaynak ve atık yönetimi ile ilgili sertifikalar, standartlar (ISO 14001 vb.)var mıdır?
- Kaynaklar ve atıklar ile ilgili ileriye dönük yapılan planlar ve hedefler nelerdir?

## F.STAJIN DEĞERLENDİRİLMESİ

- Staj-1'in genel bir değerlendirmesini yaparak işyerinde karşılaştığınız özel durumları, staj kılavuzunda yanıtlanması istenen soruların yanıtlanmasında çektiğiniz güçlükleri gözlemlerinizi sırasında dikkatinizi çeken diğer hususları ve staj uygulaması ile ilgili olarak gördüğünüz eksiklikleri yazınız.

**b)** Staj-2 kapsamında Madde 7(b)'de belirtilen ana başlıklar ile ilgili öğrencilerden aşağıda belirtilen soruların tamamına cevap verecek nitelikte detaylı inceleme yapmaları ve gözlemlerini raporlamaları beklenmektedir. Tüm bu sistemin işletilmesine yönelik her soruya cevap verilirken yapılan faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kullanılan bilimsel teknik ve bilgisayar programı varsa onlardan da bahsedilmeli ve staj raporuna mümkün olduğunca verilen cevapları destekleyici ek doküman ilave edilmelidir.

### A.ORGANİZASYONEL YAPI

- Kuruluşun tam adı, adresi ve tarihçesini veriniz.
- Kuruluşun faaliyet gösterdiği sektör ve bu sektördeki yeri nedir?
- Kuruluştaki departmanlar nelerdir? Bu departmanlara ait personel sayılarını ve niteliklerini (öğrenim durumu, cinsiyet vb.) bildiriniz.
- Kuruluşa ait organizasyon şemasını veriniz.(Kuruluşun bağlı olduğu bir üst kuruluş varsa bildirilmelidir.)
- Kuruluşun organizasyon şemasındaki her bir pozisyona ait görev tanımları ile bu pozisyonda çalışanların yetki ve sorumluluklarını bildiriniz.
- Departmanlar arası ilişkiler nasıldır? (İlişkiler ayrıntılı olarak görsel şekil ve diyagramlarla açıklanmalıdır.)

### B.İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİM SİSTEMİ

- Kuruluşta çalışan personelin detaylı profili nasıldır? (Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, yabancı dil bilgisi, iş tecrübesi, hangi birimde kaç kişi çalışıyor vb. ilişkin detaylı grafikler, şekiller verilmelidir.)
- İş analizi kapsamında iş tanımları kim tarafından, nasıl yapılmaktadır? Her bir iş için, işi yapacak personelden beklenen kriterler kim tarafından nasıl belirlenmektedir?
- Kuruluşta personel işe alım süreci nasıl yürütülmektedir?
- Her kademedeki çalışana yönelik performans analizleri kim tarafından, nasıl yapılmaktadır? Performans analizi sonuçları ücretlendirmede veya varsa uygulanan bir ödül-ceza sisteminde nasıl kullanılmaktadır?
- Kuruluştaki her bir pozisyonda çalışanlara ödenen ücretler neye göre belirlenmektedir? Ücret artışlarına kim tarafından, nasıl karar verilmektedir?
- Çalışanlara hangi konularda, ne sıklıkla eğitim verilmektedir? Verilen eğitimlerin planlamasını kim, nasıl yapmaktadır?

- Çalışanların kariyer planlamalarını kim, nasıl yapmaktadır? Her bir pozisyondaki çalışanın kariyer yolu, iş için gerekli niteliklerle ilişkili olarak nasıldır?

### C.MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİM SİSTEMİ

- Kuruluşun hedef kitlesi kimlerdir?
- Hedef kitlenin ürünlerden haberdar olması için ne tür faaliyetler yapılmaktadır? Bu faaliyetleri kim nasıl planlamakta ve organize etmektedir?
- Müşteri tutundurma faaliyetleri nelerdir, bu faaliyetleri kim nasıl planlamaktadır?
- Müşteri tatminine yönelik çalışmalar nelerdir?
- Müşteri tatmini nasıl ölçülmektedir, ölçüm sonuçları nasıl değerlendirilmekte ve ne tür önlemler alınmaktadır?
- Kuruluşta müşteri şikayetlerinin yönetimi nasıl gerçekleştirilmektedir?

### D.TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİM SİSTEMİ

- Satın alma faaliyetleri kim tarafından nasıl gerçekleştirilmektedir?
- Satın alınacak malzemelerin stok kontrolü ve satın alma emirleri kim tarafından nasıl yapılmaktadır?
- Tedarikçi seçimi çalışmaları nelerdir? Bu çalışmalar kim tarafından hangi yöntemlerle yapılmaktadır?
- Tedarikçilerle ilişkileri düzenlemeye yönelik uygulamalar nelerdir ve kim tarafından yürütülmektedir? Tedarik edilen malzemeler hangi yollarla ne kadar zamanda teslim alınmaktadır?
- Tedarik edilen malzemenin istenen şartlara uygunluğu kim tarafından nasıl kontrol edilmektedir?
- Ürünler müşteriye hangi yollarla ulaştırılmaktadır?
- Kuruluşun ülkenin veya dünyanın neresinde kaç adet bayisi veya şubesi vardır?
- Ürünlerin müşterilere sevkiyatı nasıl gerçekleştirilmektedir?

### E.FİNANS YÖNETİM SİSTEMİ

- Üretilen ürünlerin maliyeti nasıl hesaplanmaktadır? Maliyeti oluşturan bileşenler nelerdir? (Örnek olarak bir ürünün maliyetinin hesaplanma adımları gösterilmelidir.)
- Ürün satış fiyatı nasıl belirlenmektedir?
- Maliyeti düşürmek için kim tarafından hangi çalışmalar yapılmaktadır?
- Kuruluş ne tür yatırımlar yapmaktadır?
- Kuruluşun yapacağı yatırımları kim nasıl planlamaktadır?
- Yatırım planlama sürecinde kullanılan mühendislik ekonomisi teknikleri nelerdir? Muhasebe uygulamalarını kimler hangi yöntemlerle gerçekleştirmektedir?(Muhasebe programının ekran görüntüleri rapora eklenmelidir.)

### F.YÖNETİM BİLGİ SİSTEMLERİ

- Kuruluşta hangi departmanda kaç adet bilgisayar mevcuttur?
- Veri toplamaya ve analiz etmeye yönelik kullanılan cihazlar nelerdir? (barkod okuma, görüntü işleme vs.)
- Kuruluşta özel bir amaca yönelik olarak kullanılan paket programlar nelerdir? (Genel olarak neredeyse tüm bilgisayarlarda bulunan Windows, Office vs. programlar değil ERP, muhasebe, kalite kontrol vs amacıyla kullanılan programlara ilişkin bilgi verilecektir.) Bu programlar hangi departmanlarda hangi amaçlarla kullanılmaktadır?
- Bunlara ilave olarak kuruluşta kullanılan bilgi teknolojisi uygulamaları ve cihazları varsa nelerdir ve hangi amaçlarla kullanılmaktadır?



## G.STAJIN DEĞERLENDİRİLMESİ

- Staj –2'nin genel bir değerlendirmesini yaparak işyerinde karşılaştığınız özel durumları, staj kılavuzunda yanıtlanması istenen soruların yanıtlanmasında çektiğiniz güçlükleri gözlemlerinizi sırasında dikkatinizi çeken diğer hususları ve staj uygulaması ile ilgili olarak gördüğünüz eksiklikleri yazınız.

c) Staj–3 kapsamında Madde 7(c)'de belirtilen ana başlıklar ile ilgili öğrencilerden aşağıda belirtilen soruların tamamına cevap verecek nitelikte detaylı inceleme yapmaları ve gözlemlerini raporlamaları beklenmektedir. Tüm bu sistemin işletilmesine yönelik her soruya cevap verilirken yapılan faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kullanılan bilimsel teknik ve bilgisayar programı varsa onlardan da bahsedilmeli ve staj raporuna mümkün olduğunca verilen cevapları destekleyici ek doküman ilave edilmelidir.

### A.ORGANİZASYONEL YAPI

- Kuruluşun tam adı, adresi ve tarihçesini veriniz.
- Kuruluşun faaliyet gösterdiği sektör ve bu sektördeki yeri nedir?
- Kuruluştaki departmanlar nelerdir? Bu departmanlara ait personel sayılarını ve niteliklerini (öğrenim durumu, cinsiyet) bildiriniz.
- Kuruluşa ait organizasyon şemasını veriniz. (Kuruluşun bağlı olduğu bir üst kuruluş varsa bildirilmelidir.)
- Kuruluşun organizasyon şemasındaki her bir pozisyona ait görev tanımları ile bu pozisyonda çalışanların yetki ve sorumluluklarını bildiriniz.
- Departmanlar arası ilişkiler nasıldır? (İlişkiler ayrıntılı olarak görsel şekil ve diyagramlarla açıklanmalıdır.)

### B. STRATEJİK PLANLAMA

- Kuruluşun vizyonu ve misyonu nedir?
- Güncel kuruluş stratejisi ve üretim stratejisi hakkında bilgi veriniz.
- SWOT analizi yaparak kuruluşun kullandığı rekabet silahları, pazarlar, hedef kitle, kuruluşa karşı olan tehditleri belirleyiniz.

### C. ÜRETİM PLANLAMA VE KONTROL SİSTEMİ

- Kuruluştaki üretim, hangi üretim sınıf(lar)ına girebilir? (siparişe göre, seri üretim, parti tipi vb.)Nedenleriyle açıklayınız. Kuruluştaki kaç farklı üretim biçiminin olduğunu üretilen ürünlere ait birer örnek vererek açıklayınız.
- Kuruluştaki üretim planlama faaliyetlerini anlatınız. (talep tahminleri, toplu üretim planlaması, ana üretim çizelgesi, malzeme ihtiyaç planlaması, is yükleme, iş sıralama-çizelgeleme, hat dengeleme, kapasite planlama vb. süreçler).
- Yukarıda belirtilen üretim planlama faaliyetlerinden en az ikisi için örnek uygulama yapınız.
- Kuruluştaki üretim kontrolü kim tarafından nasıl yapılmaktadır? İş emirleri ve satın alma emirleri nasıl verilmektedir? Kısaca anlatınız.

### D. STOK VE DEPO YÖNETİM SİSTEMİ

- Kuruluşun farklı malzemeler ve ürünler için talep ve tedarik yapısı nasıldır?
- Kuruluştaki uygulanan stok kontrol politikalarını anlatınız. Herhangi bir ürün veya malzeme için stok kontrol hesaplarını yapınız.
- Depo yerleştirme ve yönetim uygulamalarından bahsediniz.

### E. TESİS YERLEŞİMİ VE MALZEME TAŞIMA SİSTEMLERİ

- Atölyedeki mevcut yerleşim tipini inceleyiniz (yerleşim planını gösteriniz ve eleştiriniz).

- Kullanılan malzeme taşıma sistemleri hakkında detaylı bilgi veriniz.

#### F. KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

- Kuruluştaki girdi, süreç ve son mamul kalite kontrol uygulamaları nelerdir? (tüm testlerden bahsederek, doldurulan örnek formları veriniz).
- Kuruluştaki kalite yönetim sistemleri hakkında bilgi veriniz (kalite belgelerini ekleyiniz) ve varsa toplam kalite yönetimi uygulamalarından bahsediniz.

#### G. İŞ TASARIMI VE ÖLÇÜMÜ

- Kuruluştaki mevcut iş tasarımı çalışmaları, metod etüdü ve iş ölçüm çalışmaları (zaman etüdü, iş örnekleme vb.)nelerdir?
- Kuruluşta gözlemediğiniz kritik bir iş için metod etüdü ve zaman etüdü çalışması yapınız.

#### H. İŞ GÜVENLİĞİ VE ERGONOMİ

- Organizasyonu iş güvenliği uygulamaları açısından değerlendiriniz (Kuruluşta yürütülen profesyonel iş güvenliği hizmetleri, işyerindeki tehlikeler, risk değerlendirme teknikleri, risk kontrol tedbirleri, kişisel koruyucu donanımlar, çalışanların iş güvenliği eğitimleri vb.)
- Kuruluştaki iş sistemlerini ergonomik açıdan inceleyiniz. Ele alınan herhangi bir ofis veya iş istasyonunu gürültü, aydınlatma, sıcaklık, nem, çalışma duruşları, antropometrik analizler, vb. boyutlarla değerlendiriniz.

#### I. YÖNEYLEM ARASTIRMASI UYGULAMALARI

- Kuruluştaki herhangi bir problemi ele alarak yöneylem araştırması tekniklerinden biriyle çözünüz. (doğrusal programlama, tamsayılı doğrusal programlama, dinamik programlama, simülasyon, hedef programlama, çok ölçütlü karar verme, analitik hiyerarşi prosesi vb.)

#### G.STAJIN DEĞERLENDİRİLMESİ

- Staj-3'ün genel bir değerlendirmesini yaparak işyerinde karşılaştığınız özel durumları, staj kılavuzunda yanıtlanması istenen soruların yanıtlanmasında çektiğiniz güçlükleri gözlemleriniz sırasında dikkatinizi çeken diğer hususları ve staj uygulaması ile ilgili olarak gördüğünüz eksiklikleri yazınız.

Öğrenciler, MADDE 12(a)-12(c)'de belirtilen ana başlıkları ve bu başlıklara ilişkin detaylandırılan konularla ilgili gözlemlerini mutlaka rapora yazmalı, eğer staj yaptıkları kuruluştan bu ana başlıkları ilgilendirmesine rağmen ilgili maddelerde yazılmamış hususlar hakkında bilgi edinebilirlerse onları da rapora ilave etmelidirler.

#### STAJIN İZLENMESİ

**MADDE 13-** İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 15.maddesinde belirtilmektedir.

#### STAJ BELGELERİNİN TESLİMİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

**MADDE 14-** İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 16.maddesinde belirtilmektedir.

#### STAJ MUAFİYETİ

**MADDE 15-** İlgili maddeye ilişkin dikkate alınması gereken genel hususlar Fakülte Staj Yönergesinin 17.maddesinde belirtilmektedir.

### **STAJ RAPORUNUN YAZILMASI**

**MADDE 16-**Staj raporu, “Times New Roman” yazıtipi, 12 punto, 1,5 satır aralığı ile noktalama işaretleri ve imlâ kurallarına uyularak yazılır. Öğrenciler, staj süresince ilgili staj kapsamında incelemesi gereken işletme fonksiyonları ve süreçleri ile ilgili **5N 1K (Ne? Ne zaman? Nerede? Nasıl? Neden? Kim tarafından?)** felsefesiyle yaklaşarak gözlem yaparlar ve izlenimlerini edilgen fiiller kullanarak raporlarlar. Staj yaptıkları kuruluştan temin edecekleri ve raporlarını destekleyici teknik çizim, form, prosedür vb. dokümanları da staj raporuna ekleyebilirler. Herhangi bir konuda yalnızca kuruluştan alınan dokümanlar staj raporu olarak kabul edilmez.

### **YÜRÜRLÜK**

**MADDE 17-** Bu Yönerge Fakülte Kurulunda onaylandığı tarihten itibaren yürürlüğe girer.

### **YÜRÜTME**

**MADDE 18-** Bu yönerge hükümleri Endüstri Mühendisliği Bölüm Başkanı tarafından yürütülür. Bu yönergede bulunmayan hususlar Bölüm Staj Komisyonunca değerlendirilir.