

**OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ TKN403 STAJ DERSİ İÇİN
STAJ DEFTERİ (UYGULAMA RAPORU) HAZIRLAMA VE DEĞERLENDİRME REHBERİ**

Otomotiv Mühendisliği Bölümü endüstri stajı değerlendirme sürecinde, staj defteri toplam notun %50'sini oluşturmakta ve bu not komisyon tarafından verilmektedir. Diğer %50 ise işyeri yetkilisinin Staj Sicil Fişi üzerinden verdiği puanlardan oluşmaktadır.

Staj defteri, işletmede geçirdiğiniz her günün teknik bir özetidir. Sadece bir günlük gibi 'ne yapıldığını' değil, bir teknik rapor gibi 'nasıl bir mühendislik mantığıyla yapıldığını' anlatmalıdır.

Tablo 1. Hazırlama ve Değerlendirme Ölçütleri

Kriter	Jüri Ne Arar?	Öğrenci Ne Anlamalı?
A. Yapısal Düzen ve Sunuş (20 puan)	Evrakların ve günlüklerin tamlığı. 40 günlük çalışmanın dengeli dağılımı. Kopyala-yapıştır veya katalog bilgisi yerine işletmeye özgü teknik içerik kullanılması. Teknik çizim, fotoğraf, iş emri, bakım kartı, akış şeması vb. destekleyici unsurlar.	Defter yalnızca genel bilgi içermemelidir. Yapılan işlemleri destekleyen teknik çizim, ölçüm, fotoğraf, iş emri, bakım kartı veya süreç çıktıları eklenmelidir. Gerçek süreç ve gözlem aktarılmalıdır.
B. Teknik İfade ve Süreç Anlatımı (20 puan)	Mühendislik dili, doğru teknik terminoloji, uygun birim kullanımı ve süreçlerin teknik olarak açıklanabilmesi. “Ne yapıldı”dan çok “nasıl yapıldı” yaklaşımı.	“Parçayı makineye taktık” yerine; “Parça CNC dik işlem merkezine bağlanarak ± 0.02 mm toleransla işlendi” gibi teknik anlatım beklenir. Süreçler teknik mantığıyla açıklanmalıdır.
C. Teknik Bilgi ve Konuya Hâkimiyet (20 puan)	Üretim, bakım, kalite, test veya tasarım süreçlerinde “nasıl ve neden” ilişkisinin kurulması. Kullanılan ekipman, sistem veya yazılımın çalışma mantığının anlaşılması. Teorik bilgi ile saha uygulamasının ilişkilendirilmesi.	Sadece sistemin adı değil; çalışma prensibi, kullanılan yöntemin nedeni ve süreçteki mühendislik yaklaşımı açıklanmalıdır. Motor, şanzıman, kalite sistemi, CAD/CAM yazılımı veya test ekipmanı teknik olarak değerlendirilebilmelidir.
D. Problem Çözme, Analiz ve Öneri Sunabilme (20 puan)	Öğrencinin karşılaştığı teknik problemi analiz edebilmesi, hata veya arızanın nedenlerini değerlendirebilmesi ve çözüm yaklaşımı geliştirebilmesi. Süreç iyileştirme veya mühendislik önerileri sunabilmesi.	Karşılaşılan bir teknik problem veya süreç aksaklığı açıklanmalı; problemin nasıl analiz edildiği, nasıl çözüldüğü ve öğrencinin farklı olarak ne önereceği belirtilmelidir. “Ben olsaydım...” yaklaşımı değerlidir.
E. Disiplinler Arası Çalışma ve Mesleki Farkındalık (20 puan)	Makine, elektrik-elektronik, yazılım, kalite, üretim veya otomasyon ekipleriyle yapılan ortak çalışmaların anlaşılması. Mekanik sistemlerin diğer disiplinlerle ilişkisini kavrayabilme.	Otomotiv sistemlerinin yalnızca mekanikten oluşmadığı gösterilmelidir. PLC, sensör, kalite kontrol, otomasyon, CAD/CAM, veri takibi veya yazılım süreçleriyle ilişkiler örneklerle açıklanmalıdır.

Staj Defteri Hazırlarken Cevaplanması Beklenen Sorular

1. Kurum ve Süreç

- Firma ne üretiyor / hangi hizmeti veriyor?
- Otomotiv sektöründeki yeri nedir?
- Staj yaptığınız departmanın görevi nedir?
- Günlük iş akışı nasıldı?
- Süreçte mühendislerin rolü neydi?

2. Teknik Süreçler ve Uygulamalar

- Katıldığınız bir üretim/test/bakım/kalite sürecini açıklayınız.
- Süreç hangi teknik mantıkla çalışıyor?
- Hangi parametreler kritik?
- Kullanılan yöntem neden tercih edilmiş?
- Ölçme ve kontrol nasıl yapılıyor?

3. Sistem, Ekipman ve Yazılım Bilgisi

- İncelediğiniz bir mekanik sistemi çalışma prensibiyle açıklayınız.
- Kullanılan cihaz/tezgâh/test ekipmanı ne işe yarıyor?
- Hangi CAD/CAM/CAE/yazılımlar kullanıldı?
- Bu sistemlerin prosese katkısı nedir?

4. Problem Çözme ve Analiz

- Karşılaşılan bir teknik problemi açıklayınız.
- Problem nasıl tespit edildi?
- Olası nedenler nelerdi?
- Nasıl çözüldü?
- Siz farklı ne yaptınız?

5. İş Güvenliği ve Kalite

- İşletmede hangi İSG uygulamaları vardı?
- Hangi kalite kontrol yöntemleri kullanılıyordu?
- ISO / IATF / OEM standartlarıyla ilgili gözlemlerinizi nelerdir?
- Süreçte risk oluşturan noktalar var mıydı?

6. Disiplinler Arası Çalışma

- Elektrik, yazılım, kalite veya üretim ekipleriyle ortak çalışma oldu mu?
- Mekanik sistemlerin elektronik/yazılım tarafıyla ilişkisi nasıldı?
- Süreçte veri takibi veya otomasyon kullanılıyor muydu?

7. Teknik Değerlendirme ve Mesleki Kazanım

- Gözlemlediğiniz verimsiz bir süreç var mıydı?
- Süreç nasıl geliştirilebilir?
- Teori ile uygulama arasında hangi farkları gördünüz?
- Üniversitede aldığınız hangi derslerin faydasını gördünüz?
- Bu staj mesleki bakışınızı nasıl etkiledi?

Tablo 2. Değerlendirme Puan Tablosu

Kriter / Puan	0-5	6-10	11-15	16-20
A. Yapısal Düzen ve Sunuş	Günlükler eksik/düzensiz. Teknik içerik ve kanıt yetersiz.	Temel düzen mevcut ancak içerik yüzeysel.	Düzenli, okunabilir ve yeterli teknik içerik mevcut.	Düzenli, dengeli, özgün teknik içerik; teknik çizim/fotoğraf/şema kullanımı yeterli.
B. Teknik İfade ve Süreç Anlatımı	Teknik terminoloji ve süreç anlatımı yetersiz.	Süreçler temel düzeyde açıklanmış.	Teknik anlatım büyük ölçüde doğru ve anlaşılır.	Süreçler mühendislik yaklaşımıyla teknik olarak doğru ve net açıklanmış.
C. Teknik Bilgi ve Konuya Hâkimiyet	Süreçlerin çalışma mantığı açıklanamamış.	Temel teknik bilgi mevcut.	Süreçlerin “nasıl ve neden” ilişkisi çoğunlukla kurulmuş.	Teorik bilgi ile saha uygulaması güçlü şekilde ilişkilendirilmiş.
D. Problem Çözme, Analiz ve Öneri	Teknik değerlendirme veya yorum yok.	Sınırlı teknik yorum mevcut.	Problem analizi ve çözüm yaklaşımı yeterli.	Analitik düşünme, mühendislik yaklaşımı ve geliştirme önerileri güçlü.
E. Disiplinler Arası Çalışma ve Mesleki Farkındalık	Disiplinler arası ilişki kurulmamış.	Yüzeysel gözlem mevcut.	Farklı disiplinlerle etkileşim açıklanmış.	Sistem bütünlüğü, ekip çalışması ve mesleki farkındalık bilinçli şekilde aktarılmış.

Değerlendirme için Hızlı Kontrol Notları

Güçlü Staj Defteri İşaretleri

- ✓ İşletmeye özgü teknik içerik bulunması
- ✓ Gerçek süreç, bakım, üretim veya test anlatımı
- ✓ “Nasıl ve neden” ilişkilerinin açıklanması
- ✓ Teknik terminolojinin doğru kullanılması
- ✓ Teknik çizim, ölçüm, iş emri, bakım kartı, fotoğraf veya akış şeması eklenmesi
- ✓ Ölçme-kontrol veya kalite süreçlerinin açıklanması
- ✓ Problem, arıza veya hata analizi örnekleri verilmesi
- ✓ Öğrencinin teknik yorum veya mühendislik önerisi sunabilmesi
- ✓ Teorik derslerle saha uygulamasının ilişkilendirilmesi
- ✓ Elektrik, yazılım, kalite, otomasyon vb. disiplinlerle etkileşim örnekleri
- ✓ Günlüklerin dengeli ve özgün ilerlemesi
- ✓ Süreçlerin öğrencinin kendi gözlemiyle aktarılması

Zayıf Staj Defteri İşaretleri

- ✗ İnternet/katalog diliyle yazılmış genel bilgiler
- ✗ Sürekli tekrar eden günlük içerikleri
- ✗ Sadece “ne yapıldı” anlatımı bulunması
- ✗ Teknik açıklama yerine yüzeysel gözlem yapılması
- ✗ Teknik terim, birim veya süreç kullanımında hatalar
- ✗ Ölçüm, test, kalite veya kontrol süreçlerine değinilmemesi
- ✗ Teknik çizim, veri, fotoğraf veya süreç çıktısı bulunmaması
- ✗ Problemin neden-sonuç ilişkisiyle açıklanamaması
- ✗ Öğrenci yorumunun veya mühendislik yaklaşımının bulunmaması
- ✗ Süreçlerin çalışma mantığının açıklanamaması
- ✗ Farklı mühendislik disiplinleriyle ilişkinin kurulamaması
- ✗ İşletmeye özgü içerik yerine genel otomotiv bilgileri verilmesi