



T.C. ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
1.STAJ DEFTERİ

TESLİM TUTANAĞI

(Staj Defteri Mavi Mürekkepli Kalemle Yazılacaktır. Yaz Stajları 31 Ekim Akşamına Kadar Fiş Karşılığı Makine Mühendisliği Bölüm Sekreterliğine Teslim Edilecek. Ara stajlar staj bitiş tarihinden itibaren 1 ay içinde teslim edilecektir.)

| Teslim Alanın Adı-Soyadı | Tarih | İmza | Defter Kayıt No |
|--------------------------|-------|------|-----------------|
| | / / | | |

ÖĞRENCİNİN KİMLİK BİLGİLERİ

| | | |
|------------------------|---------|---|
| Bölümü : | Sınıfı: | Staj türü : <input type="checkbox"/> 1.Staj |
| Adı- Soyadı | | Staja Başlama Tarihi / / |
| T.C. Numarası | | Bitiş Tarihi / / |
| Fakülte No | | Toplam İş Günü Sayısı |
| İş Yerinin Adı-adresi: | | |

Ön Değerlendirme Başarılı

Ön Değerlendirme Başarısız

24 İş Günü Ret Edildi

GENEL DEĞERLENDİRME

EKSİKLİK PUANI

| | Staj Devamsızlığı | |
|------------------------------|--|--|
| Kriter 1 | Toplam staj süresinin yarısından fazla devamsızlık (100 p) | |
| | Toplam staj süresinin 1/3' ünden den fazla yarısından az bir süre devamsızlık (70 p) | |
| | Toplam staj süresinin 1/3' ü kadar devamsızlık (40 p) | |
| Kriter 2 | Staj Defterinin Formatının Uygun Olmaması (30 p) | |
| Kriter 3 | Staj Defterinin Özgün Olmaması (50 p) | |
| Kriter 4 | Staj Konularıyla İlgili İçerik Yetersizliği (70 p) | |
| | Uygulamaların değerlendirilmesi (50 P) | |
| | Teorik Bilgilerin Değerlendirilmesi (20 P) | |
| Kriter 5 | Sicil Notlarında Düşüklük | |
| | E-notu için (100 p) | |
| | D-notu (her biri) için (25 p) | |
| | C-notu (her biri) için (15 p) | |
| Kriter 6 | Mülakat Başarısızlığı (30 p) | |
| Toplam Eksiklik Puanı | | |

1.STAJ KOMİSYONUNUN KARARI

1.Stajıniş günü kabul edildi.

1.Stajın..... iş günü ret edildi.

1.STAJ KOMİSYONU ÜYELERİ

| | Adı-Soyadı | Tarih | İmza |
|--------|---------------------------|--------------|------|
| Başkan | Doç. Dr. Durmuş ODABAŞ |/...../ | |
| Üye | Araş. Grv. Abdullah GÖÇER |/...../ | |
| Üye | Araş. Grv. Çağlar SEVİM |/...../ | |

NOT:Staj defterinin bir adet pdf CD'si ve bir de sunum CD'si hazırlanarak defter ile birlikte teslim edilmek zorundadır.



II
STAJA BAŞLAMA FORMU
(İş yeri onaylayacak ve mühürlenecek)



ÖNCEKİ STAJ YAPILAN İŞ YERLERİ

I.Staj Yerinin Adı-Adresi

II.Staj Yerinin Adı-Adresi

FOTOGRAF
Fakülte tarafından
mühürlenecek.
**Mühürsüz olan staj
defteri kabul edilmez.**
Fotokopi resim
kullanmayınız.

ÖĞRENCİNİN KİMLİK BİLGİLERİ(Öğrenci dolduracak, Öğrenci İşleri onaylayacak)

| | | | |
|------------------------------|---------|--|-----|
| Bölümü : Makine Mühendisliği | Sınıfı: | Staj türü : <input type="checkbox"/> I.Staj <input type="checkbox"/> II.Staj | |
| Adı- Soyadı | | Staja Başlama Tarihi | / / |
| T.C. Numarası | | Bitiş Tarihi | / / |
| Fakülte No | | Toplam İş Günü Sayısı | |

STAJ YAPILAN İŞ YERİNİN (İş Yeri doldurup, onaylayacak)

| | | | |
|--|--|--|-----|
| Sektör Türü | | Telefon No: | |
| Adı | | Faks No | |
| Adresi: | | Web Adresi | |
| | | E-posta adresi | |
| | | Staj türü : <input type="checkbox"/> I.Staj <input type="checkbox"/> II.Staj | |
| | | Staja Başlama Tarihi | / / |
| | | Staja Başlama Tarihi | / / |
| Haftalık çalışma iş günü sayısı : <input type="checkbox"/> 5 işgünü <input type="checkbox"/> 6 iş günü <input type="checkbox"/> 7 iş günü | | Toplam İş Günü Sayısı | |

AÇIKLAMA:

Yukarıda yazılı kimlik bilgileri ve onaylı fotoğrafı olan stajyer öğrencinin iş yerimizdeiş günü staj yaptığını ve bu defteri kendisinin tanzim ettiğini beyan ve tasdik ederim.

İŞYERİ ADINA TASDİK EDEN İŞ YERİ AMİRİ

Adı-Soyadı :

Mesleği:

Ünvanı:

Diploma No:

Oda Sicil No:

E-mail:

Tel.:

Tarih : / /

İmza

İşyerinin Resmi Mührü

NOT:Bu belgenin imzalanıp, iş yerinin resmi mührü ile onaylanması şarttır.



III
STAJYERİN DEVAM ÇİZELGESİ
(İş yeri amiri tarafından onaylanacaktır)



| Stajyerin Adı-Soyadı: | | | Okul No: | | Sınıfı: | |
|-----------------------|-----|-------------|----------------|--|---------|----------------|
| Tarih | Gün | Mesai Saati | Staj Konuları | | | Stajyer İmzası |
| 1 | / / | | Oryantasyon | | | |
| 2 | / / | | Oryantasyon | | | |
| 3 | / / | | Talaşlı imalat | | | |
| 4 | / / | | Talaşlı imalat | | | |
| 5 | / / | | Talaşlı imalat | | | |
| 6 | / / | | Talaşlı imalat | | | |
| 7 | / / | | Talaşlı imalat | | | |
| 8 | / / | | Talaşlı imalat | | | |
| 9 | / / | | Talaşlı imalat | | | |
| 10 | / / | | Talaşlı imalat | | | |
| 11 | / / | | Kaynak | | | |
| 12 | / / | | Kaynak | | | |
| 13 | / / | | Kaynak | | | |
| 14 | / / | | Kaynak | | | |
| 15 | / / | | Kaynak | | | |
| 16 | / / | | Kaynak | | | |
| 17 | / / | | Döküm | | | |
| 18 | / / | | Döküm | | | |
| 19 | / / | | Döküm | | | |
| 20 | / / | | Döküm | | | |
| 21 | / / | | Döküm | | | |
| 22 | / / | | Döküm | | | |
| 23 | / / | | Döküm | | | |
| 24 | / / | | Döküm | | | |
| | / / | | | | | |
| | / / | | | | | |
| | / / | | | | | |
| | / / | | | | | |
| | / / | | | | | |
| | / / | | | | | |
| | / / | | | | | |
| Top. İş Günü | | Top. Saat | | | | |

Yukarıda kimliği yazılı öğrenci...../..../. tarihinden...../...../ tarihine kadar toplam.....iş günü kuruluşumuzda staj yapmıştır

İŞYERİ ADINA TASDİK EDEN MAKİNE MÜHENDİSİNİN

Adı-Soyadı :

Mesleği:

Diploma no:

Ünvanı:

Tarih :...../...../.....

İmza

İşyerinin Resmi Mührü

Not : Bu belgenin imzalanıp, iş yerinin resmi mührü ile onaylanması şarttır.



IV
GENEL DEĞERLENDİRME FORMU
(Staj komisyonu dolduracak)



ÖĞRENCİNİN KİMLİK BİLGİLERİ

| | | |
|---------------|---------|---|
| Bölümü : | Sınıfı: | Staj türü : <input type="checkbox"/> I.Staj |
| Adı- Soyadı | | Staja Başlama Tarihi / / |
| T.C. Numarası | | Bitiş Tarihi / / |
| Fakülte No | | Toplam İş Günü Sayısı |

ÖN ŞARTLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

| | | | |
|--|--|---|--|
| Staj Sicil Fişi yok | | Sicil Fişi kapalı zarf içinde değildi, (Açık zarf içerisinde teslim edilen sicil belgeleri geçersiz sayılır.) | |
| Belge ve defter üzerinde tahribat var. | | Belge imzalı-mühürlü onaysız . (Onaysız sicil belgeleri geçersiz sayılır.) | |
| Defter zamanında teslim edilmedi. | | Staja Başlama Formu ve devam çizelgesi iş yeri tarafından onaylanmamış. (Amirin mührü kabul edilmez, firmanın resmi mührü olması gerekir.) | |
| 1. ve 2.Staj aynı işyerinde yapılmış | | Staj uygulamaları sayfaları makine mühendisi tarafından imzalanmamış. İşyerinin mührü ile onaylanmamış, | |
| Ön değerlendirme başarılı | | Ön değerlendirme başarısız 24 iş günü ret edildi | |

GENEL DEĞERLENDİRME

**Eksiklik
Puanı**

| Staj Devamsızlığı | | |
|-------------------|--|--|
| Kriter 1 | Toplam staj süresinin yarısından fazla devamsızlık (100 p) | |
| | Toplam staj süresinin 1/3' ünden den fazla yarısından az bir süre devamsızlık (70 p) | |
| | Toplam staj süresinin 1/3' ü kadar devamsızlık (40 p) | |
| Kriter 2 | Staj Defteri Formatının Uygun Olmaması (30 p) | |
| Kriter 3 | Staj Defterinin Özgün Olmaması (50 p) | |
| Kriter 4 | Staj Konularıyla İlgili İçerik Yetersizliği (70 p) | |
| | Uygulamaların değerlendirmesi (50 P) | |
| | Teorik Bilgilerin Değerlendirmesi (20 P) | |
| Kriter 5 | Sicil Notlarında Düşüklük | |
| | E-notu için (100 p) | |
| | D-notu (her biri) için (25 p) | |
| | C-notu (her biri) için (15 p) | |
| Kriter 6 | Mülakat Başarısızlığı (30 p) | |

TOPLAM EKSİKLİK PUANI

1.STAJIN SONUCU

| | |
|---|--|
| Ön değerlendirme başarısız 24 iş günü ret edildi. | |
| Eksiklik puanı 100 ve üzerinde , 24 iş günü ret edildi. | |
| Eksiklik puanı 50-100 arasında olup, stajın 12 iş günü iptal edildi. | |
| Eksiklik puanınının 50'nin altında olup, stajın 24 iş günü staj kabul edildi. | |

1.STAJ KOMİSYONU ÜYELERİ

| | Adı-Soyadı | Tarih | İmza |
|--------|---------------------------|-------|------|
| Başkan | Doç. Dr. Durmuş ODABAŞ | / / | |
| Üye | Araş. Grv. Abdullah GÖÇER | / / | |
| Üye | Araş. Grv. Çağlar SEVİM | / / | |



V
ÖN DEĞERLENDİRME FORMU
(Staj komisyonu onaylayacak)



Öğrencinin Kimlik Bilgileri (Öğrenci dolduracak)

| | | |
|------------------------------|---------|---|
| Bölümü : Makine Mühendisliği | Sınıfı: | Staj türü : <input type="checkbox"/> I.Staj |
| Adı- Soyadı | | Staja Başlama Tarihi / / |
| T.C. Numarası | | Bitiş Tarihi / / |
| Fakülte No | | Toplam İş Günü Sayısı |

Önceki Staj Yapılan İş Yerleri

I.İşyerinin Adı-Adresi:

II.İşyerinin Adı-Adresi:

Yeni staj Yerinin Adresi:

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| Toplam Personel Sayısı | Toplam Mühendis Sayısı | Makine Mühendisi Sayısı |
| Haftalık çalışma iş günü sayısı : <input type="checkbox"/> 5 işgünü | <input type="checkbox"/> 6 iş günü | <input type="checkbox"/> 7 iş günü |
| <input type="checkbox"/> İş yeri cumartesi tam açıktır. | <input type="checkbox"/> İş yeri cumartesisaat süre ile açıktır. | |
| İş Yerinde en çok uygulanan imalat teknolojisi: <input type="checkbox"/> TALAŞLI İMALAT <input type="checkbox"/> KAYNAK | | |
| <input type="checkbox"/> TALAŞSIZ İMALAT <input type="checkbox"/> DÖKÜM TEKNİĞİ | | |

Ön Şartların Değerlendirilmesi

| Staj Sicil Fişi var. | Staj Sicil Fişi yok | 24 Gün Ret |
|---|---|------------|
| Sicil Fişi kapalı zarf içindeydi | Sicil Fişi kapalı zarf içinde değildi, (Açık zarf içerisinde teslim edilen sicil belgeleri geçersiz sayılır.) | 24 Gün Ret |
| Belge imzalı-mühürlü onaylı | Belge imzalı-mühürlü onaysız . (Onaysız sicil belgeleri geçersiz sayılır.) | 24 Gün Ret |
| Belge üzerinde tahribat yok | Belge üzerinde tahribat var. | 24 Gün Ret |
| 1. ve 2.Staj farklı işyerinde yapıldı | 1. ve 2.Staj aynı işyerinde yapılmış, | 24 Gün Ret |
| Defter zamanında teslim edildi | Defter zamanında teslim edilmedi. | 24 Gün Ret |
| Staj defteri içinde tahribat izleri yok | Staj defteri içinde tahribat izleri var. | 24 Gün Ret |
| Staja Başlama Formu İş yeri tarafından onaylanmış | Staja Başlama Formu ve devam çizelgesi iş yeri tarafından onaylanmamış. (Amirin mührü kabul edilmez, firmanın resmi mührü olması gerekir.) | 24 Gün Ret |
| Staj uygulamaları sayfaları makine mühendisi tarafından imzalanmış. İşyerinin mührü ile onaylanmış | Staj uygulamaları sayfaları makine mühendisi tarafından imzalanmamış. İşyerinin mührü ile onaylanmamış. | 24 Gün Ret |

SONUÇ: 1.STAJIN 24 İŞ GÜNÜ RET EDİLMİŞTİR

1.STAJ KOMİSYONU ÜYELERİ

| | Adı-Soyadı | Tarih | İmza |
|--------|---------------------------|-------|------|
| Başkan | Doç. Dr. Durmuş ODABAŞ | / / | |
| Üye | Araş. Grv. Abdullah GÖÇER | / / | |
| Üye | Araş. Grv. Çağlar SEVİM | / / | |



VI
STAJ KRİTERLERİNİ DEĞERLENDİRME FORMU



| Kriter 1 : Staj Devamsızlığı | | | |
|------------------------------|---------|---|-------------------|
| | İş günü | | Devamsızlık Puanı |
| Toplam staj süresi | | | 0 |
| Devam edilmeyen süre | | Devamsızlık toplam staj süresinin yarısından fazladır | 100 |
| Devam edilmeyen süre | | Devamsızlık toplam staj süresinin 1/3'den biraz fazla, yarısından azdır | 70 |
| Devam edilmeyen süre | | Devamsızlık toplam staj süresinin 1/3' kadardır | 40 |
| Toplam Puan | | | |

| Kriter 2 : Staj Defteri Formatının Uygun Olmaması (30 p) | | | Başarısızlık Puanı | |
|--|--|------------------------------|--------------------|--|
| Yazım kurallarına uyulmuş | | Yazım kurallarına uyulmamış. | 5 | |
| Belgeler tamam | | Belgeler noksan | 5 | |
| Pratik bölüm yeterli | | Pratik bölüm yetersiz | 10 | |
| Teorik bölüm yeterli | | Teorik bölüm yetersiz | 10 | |
| Toplam Puan | | | | |

| Kriter 3: Staj Defterinin Özgün Olmaması (50 p) | | | Başarısızlık Puanı | |
|---|--|--|--------------------|--|
| Staj defteri özgün | | | 0 | |
| Staj defteri kısmen özgün değil | | | 25 | |
| Staj defteri tamamen özgün değil | | | 50 | |
| Toplam Puan | | | | |

| Kriter-4 : 1.Staj Konularıyla İlgili İçerik Yetersizliği | | | | |
|--|--|--|--------------------|--|
| Uygulamaların Değerlendirilmesi (50 P) | | | Başarısızlık Puanı | |
| Oryantasyon Yeterli | | Oryantasyon Yetersiz | 6 | |
| Talaşlı İmalat Yeterli | | Talaşlı İmalat Yetersiz | 6 | |
| Kaynak Uygulamaları Yeterli | | Kaynak Yetersiz | 6 | |
| Talaşsız İmalat Yeterli | | Talaşsız İmalat Yetersiz | 6 | |
| Döküm Uygulamaları Yeterli | | Döküm Uygulamaları Yetersiz | 6 | |
| Üretilen ürün tasarım ve imalat aşamaları yeterli | | Üretilen ürün tasarım ve imalat aşamaları yetersiz | 20 | |
| Toplam Puan | | | | |

| Teorik Bilgilerin Değerlendirmesi (20 P) | | | Başarısızlık Puanı | |
|--|--|-------------------------------------|--------------------|--|
| Oryantasyon Bilgileri Yeterli | | Oryantasyon Bilgileri , Yetersiz | 4 | |
| Talaşlı İmalat Bilgileri Yeterli | | Talaşlı İmalat Bilgileri Yetersiz | 4 | |
| Kaynak Bilgileri Yeterli | | Kaynak Bilgileri Yetersiz | 4 | |
| Talaşsız İmalat Bilgileri Yeterli | | Talaşsız İmalat Bilgileri Yetersiz. | 4 | |
| Döküm Bilgileri Yeterli | | Döküm Bilgileri Yetersiz | 4 | |
| Toplam Puan | | | | |

| | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|
| Genel Toplam | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|



VII
STAJ KRİTERLERİNİ DEĞERLENDİRME FORMU
(Staj komisyonu onaylayacak)



Kriter-5 : Sicil Notlarında Düşüklük

| Sicil Fişini Değerlendirmesi | | Başarısızlık Puanı | |
|-------------------------------------|---|---------------------------|--|
| Sicil notunda herhangi bir E yok | Sicil notundatane E var. (Her bir E-notu için 100 puan) | | |
| Sicil notunda herhangi bir D yok | Sicil notunda herhangitane D var. (D-notu (her biri) için 25 puan) | | |
| Sicil notunda herhangi bir C yok | Sicil notunda herhangitane C var. (C-notu (her biri) için 15 puan) | | |
| Toplam Puan | | | |

(a)Mülakat sınavının değerlendirilmesi başarısızlık puan olarak aşağıdaki tabloya göre yapılacaktır

| Kriter-6 | | Başarısızlık Puanı | |
|--|---|---------------------------|--|
| Mülakat Sınavının Değerlendirilmesi (30 puan) | | | |
| Powerpoint sunumunda başarılı | Powerpoint sunumunda başarısız (10 puan) | | |
| Teorik bilgilerde başarılı | Teorik bilgilerde başarısız (10 puan) | | |
| Uygulamalarda başarılı | Uygulamalarda başarısız (10 puan) | | |
| Toplam Puan | | | |
| Genel Toplam Puan | | | |

STAJ DEĞERLENDİRME TOPLAM PUANI

1.STAJ KOMİSYONU ÜYELERİ

| | Adı-Soyadı | Tarih | İmza |
|--------|---------------------------|--------------|-------------|
| Başkan | Doç. Dr. Durmuş ODABAŞ | / / | |
| Üye | Araş. Grv. Abdullah GÖÇER | / / | |
| Üye | Araş. Grv. Çağlar SEVİM | / / | |

(b)Yukarıdaki değerlendirme kriterleri çerçevesinde 100 ve üzeri eksiklik puanı alan öğrencinin ilgili stajı tamamen iptal edilir.

(c)Eksiklik puanı 50-100 arasında olan öğrencinin stajının yarısı iptal edilir.

(d)Eksiklik puanının 50'nin altında olması durumunda öğrencinin stajı kabul edilir.



VIII I.STAJ İÇİN İŞYERİ BİLGİ FORMU

(Bu form işyerinin staja uygunluğunu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.
İş yeri tarafından dolduracaktır. Formun aslı veya fotokopisi deftere konacak.)



| | | | | |
|------------------------|----------|---------------------|-----|----------------|
| Öğrencinin Adı-soyadı: | Okul no: | Sınıfı: | | |
| Staja başlama tarihi | / / | Stajın bitiş tarihi | / / | Toplam iş günü |

1.ORYANTASYON (2 İş Günü)

| | | | |
|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
| Yönetim | Üretim Planlama | Ar-Ge | Isıl işlem |
| İş Güvenliği | Üretim | Kalite Kontrol | Elektro-Mekanik |
| Projelendirme | CAD/CAM | Montaj | Laboratuvarlar |
| Ürün Geliştirme | Ölçme Teknikleri | Proses kontrol | Atölyeler |
| Hammadde Temini | Maliyet Analizi | Stok kontrol | Bakım-Onarım |

2.TALAŞLI İMALAT (6 İş Günü)

| | | | |
|----------------------|----------------------|----------------|------------------------|
| Klasik torna tezgahı | Klasik freze tezgahı | Borvek tezgahı | Lepleme tezgahı |
| CNC torna tezgahı | Taşlama tezgahı | Vargel tezgahı | Honlama tezgahı |
| CNC freze tezgahı | Matkap tezgahı | Planya tezgahı | Broşlama tezgahları |
| CNC işleme merkez | Esnek imalat sis. | | Elektro ve Tel Erozyon |

3.KAYNAK TEKNİĞİ (4 İş Günü)

| | | | |
|-----------------------|-----------------|-------------|------------------|
| Oksi-Asetilen Kaynağı | Tozaltı Kaynağı | MIG Kaynağı | Nokta Kaynağı |
| Elektrik Ark Kaynağı | TIG Kaynağı | MAG Kaynağı | Sürtünme kaynağı |

4.TALAŞSIZ İMALAT (6 İş Günü)

| | | | |
|-------------|---------------------|--------------|--|
| Dövme-basma | Kalıpla kesme-delme | Sıvama | Pres ve şahmerdanlar |
| Haddeme | Derin çekme | Boru imalatı | Plastik malzemelerin şekillendirilmesi |
| Ekstrüzyon | Bükme | Tel çekme | |

5.DÖKÜM TEKNİĞİ (6 İş Günü)

| | | | |
|--------------------|----------------|---------------|----------------------|
| Kum kalıba döküm | Basınçlı döküm | Savurma döküm | Seramik kalıba döküm |
| Kokil kalıba döküm | Sürekli döküm | | Hassas döküm |

ÜRETİLEN ÜRÜNLERİN İSİMLERİ:

İŞ YERİNİN AİT OLDUĞU SANAYİ SEKTÖRÜ

| | | | |
|---------------------|--------------------------|----------------------|------------------------|
| Döküm Tesisleri | Otomotiv Sanayi | Motor Fabrikaları | Makine İmalat |
| Kalıp Sanayi | Takım Tezgahları Üretimi | Otomotiv Yan Sanayi | Hafif Metal Sanayi |
| Petrol Rafinerileri | Şeker Fabrikaları | Çimento Fabrikaları | Demir-Çelik Üre. |
| Cam Sanayi | Bakır üretim Tesisleri | Çinko-kurşun Üretimi | Elektronik Sanayi |
| Plastik Sanayii | Kablo Üretim Tesisleri | Krom-Manyezit | Elektrikli Ev Aletleri |

| | | |
|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Toplam Personel Sayısı | Toplam Mühendis Sayısı | Makine Mühendisi Sayısı |
|------------------------|------------------------|-------------------------|

Haftalık çalışma iş günü sayısı : 5 işgünü 6 iş günü 7 iş günü

İş yerimiz cumartesi tam açıktır. İş yerimiz cumartesisaat süre ile açıktır.

İş Yerinde en çok uygulanan imalat teknolojisi:

Talaşlı İmalat Kaynak Tekniği Talaşsız İmalat Döküm Tekniği

| | |
|------------------------|----------------------|
| İŞ YERİNİN ADI-ADRESİ: | İŞ YERİ YETKİLİSİNİN |
| Adı-Soyadı : | Tarih |
| Ünvan: | / / |
| İmza: | İşyerinin Mührü |

Staj Komisyonunun Kararı

Bu iş yeri 1.staj içiniş günü staj yapmaya uygundur. Uygun Değildir

Komisyon Üyesinin Adı-Soyadı: İmza:

NOT: (a)Oryantasyon, Talaşlı imalat, Kaynak Tekniği ve Talaşsız İmalat konuları zorunludur.
(b)İş yerinde döküm tekniği yok ise Talaşlı imalat, Kaynak Tekniği ve Talaşsız İmalat konuları 2 şer gün fazla yapılacaktır.



IX STAJ ESASLARI



1.Staj defteri **mavi mürekkepli kalemle** yazılacaktır.

2.Staj Sicil Formu ve Staj Defterinin Bölüm Staj Esaslarında belirtilen tarih aralığında Bölüm Başkanlığına teslim edilmesi ve Staj defterinin sayfalarının onaylanmış olması stajların değerlendirilebilmesinin ön şartları olup, belirtilen hususlara uyulmaması durumunda staj değerlendirilmesi yapılmayacaktır.

3.Staj defterleri stajyerin orijinal bir eseri olmalıdır. Bir başkasının staj çalışmalarını az veya çok ihtiva etmemelidir. Birbirine büyük oranda benzeyen, bir başka staj defterinden kopya edildiği izlenimi uyandıran staj defterleri reddedilir.

4.Staj defteri ve belgelerinin incelenmesi sonucunda tahribat yapan veya staj yerine devam etmediği halde staj defteri düzenleyip teslim ettiği belirlenen öğrenciler hakkında, Yüksek Öğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği çerçevesinde soruşturma açılır.

5.Staj defteri staj uygulamaları ve teorik olmak üzere iki bölümden meydana gelir. Teorik bilgiler EKTE verilecektir.

6.Her staj iş günü için en az 4 sayfa işlenecektir. Bu dört sayfanın üç sayfası sözel bir sayfası teknik resim olacaktır.

7.Tüm teknik resimler kurşun kalemle çizilmelidir. Aksi taktirde stajlar iptal edilir.

8.İsteyen stajyer elle çizdiği teknik resimlerin bilgisayar çizimini de deftere koyabilir. Fotokopi ve tarama resimler kabul edilmez.

9.İş yerinde olsun veya olmasın EKTE belirtilen tüm konuların tamamı hakkında genel teorik bilgi verilecektir.

10.Teorik bilgilerin 2/3'ü sözel ve 1/3'i şekillerden meydana gelecektir. Temel prensiplere ait basit şekiller bilgisayarda çizilecektir. Fotokopi ve tarama resimler kullanılabilir.

11.Yaz ve ara dönemlerde stajını tamamlayan tüm öğrencilerin mülakat sınavına girmesi zorunludur. Mülakat sınavına girmeyen öğrenci stajı iptal edilir.

12.Mülakat sınavda staj çalışmaları hakkında **Powerpoint formatında** bir sunum yapmak zorunludur. Sunum yapmayan öğrencinin stajı iptal edilir.

13.Mülakat sınavlar her öğretim yılı güz döneminde staj komisyonunun ilan ettiği tarihte yapılır.

14.Yurt içi ve yurt dışına gidecek öğrenciler mülakat sınavlarına durumlarını belgeledikleri taktirde daha erken veya sonra mülakat sınava girebilirler. Bunun dışında herhangi bir başka mazereti sebebi ile mülakat sınavına giremeyen öğrenciler mazeretlerini belgelemek şartı ile yeniden mülakat sınava alınabilirler.

STAJ UYGULAMALARI

(Her iş günü için minimum 4 sayfa işlenecektir)

NOT:

1. Bu bölümde verilen konulara uygun yapılan pratik çalışmalar anlatılacaktır.
2. Yapılan çalışmalar makine mühendisi tarafından onaylanacak ve işletmenin resmi mührü ile onaylanacaktır.
3. Her staj iş günü için en az 4 sayfa yazılacaktır. Bu 4 sayfanın 3 sayfası yazı ve 1 sayfası teknik resim olacaktır.
4. Staj günlükleri **mavi mürekkepli kalem** kullanılarak tek satırda yazılacaktır.
5. Tüm teknik resimler **kurşun kalem kullanılarak çizilecektir.** Aksi takdirde stajlar iptal edilir.
6. İsteyen stajyer elle çizdiği teknik resimlerin Bilgisayar ile çizimini ekte verebilir.
7. Fotokopi ve tarama resimler kabul edilmez.

DİKKAT !!!

Staj uygulamaları bölümlerinin hiçbirinde

kesinlikle teorik bilgi olmayacak.

Aksi takdirde staj iptal edilir.



ORYANTASYON (2 İŞ GÜNÜ)



BÖLÜM 1 ORYANTASYON

ORYANTASYON KONULARI

- 1.İş yerinde üretilen ürünlerin listesi
- 2.İş yerinin tarihçesi. İş yerinin faaliyet alanları . İş yerinin yerleşim planı, organizasyon yapısı ve birimlerin görevleri.
- 2.Toplam işçi, idari personel ve teknik personel sayıları. İş yerinde çalışan makine mühendislerinin sayıları, isimleri, mezun oldukları üniversiteler ve mezuniyet tarihleri.
- 3.İdareci, mühendis, tekniker, teknisyen ve işçilerin görevleri. Kuruluşun bir mühendisten beklentileri.
- 4.İş yeri güvenliği eğitimi.
- 5.Hammadde veya yarı-mamül bir ürünün nihai ürüne dönüşünceye kadar iş yeri içinde geçirdiği üretim ve kalite kontrol işlemleri ve iş akışı şeması.
- 6.İşletmede uygulanan bakım teknolojileri ve hizmetleri
- 7.İş yerinde uygulanan imalat teknolojilerinin ve ölçme tekniklerinin belirlenmesi



STAJ GÜNLÜĞÜ 1



Bölüm: Oryantasyon

Tarih: / /

Sayfa:1

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 1



Bölüm: Oryantasyon

Tarih: / /

Sayfa:2

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 1



Bölüm: Oryantasyon

Tarih: / /

Sayfa:3

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM NO 1

Bölüm: Oryantasyon

Tarih: / /

Sayfa:4

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 2



Bölüm: Oryantasyon

Tarih: / /

Sayfa:5

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 2



Bölüm: Oryantasyon

Tarih: / /

Sayfa:6

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 2



Bölüm: Oryantasyon

Tarih: / /

Sayfa:7

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM NO 2

Bölüm: Oryantasyon

Tarih: / /

Sayfa:8

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TALAŞLI İMALAT (8 İŞ GÜNÜ)



BÖLÜM 2 TALAŞLI İMALAT UYGULAMALARI

İŞ YERİNDE VAR OLAN TALAŞLI İMALAT TEZGAHLARINI İŞARETLEYİN

| | | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|--|----------------|--|------------------------|--|
| Klasik torna tezgahı | | Klasik freze tezgahı | | Borvek tezgahı | | Lepleme tezgahı | |
| CNC torna tezgahı | | Taşlama tezgahı | | Vargel tezgahı | | Honlama tezgahı | |
| CNC freze tezgahı | | Matkap tezgahı | | Planya tezgahı | | Broşlama tezgahları | |
| CNC işleme merkez | | Esnek imalat sis. | | | | Elektro ve Tel Erozyon | |

TORNALAMA KONULAR (Aşağıdaki konular çalışılacak)

- 1.Torna tezgahında çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri
2. İş yerindeki torna tezgahlarının çeşitleri, sayıları,
- 3.İş yerinde tornalama ile üretilen parça türleri ve sayıları. Mamul parça ve malzemesi hakkında bilgi.Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Parçanın kurşun kalemle teknik resminin çizilmesi. CNC programlarını hazırlama.
- 4.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Tornalama planlaması ve işlemlerin akış şemasının çizilmesi,
- 5.Torna kalemlerinin açılarının seçilmesi ve bilenesi.
- 7.Punta deliğinin yerinin belirlenmesi, markalama teknikleri ve punta deliğinin açılması.
- 8.Tornalamada ölçme ve kontrol
- 9.Stajerin tornalama uygulamaları (Dış silindirik boyuna tornalama uygulamaları, kademeli tornalama işlemler, alın tornalama işlemleri, İç silindirik boyuna tornalama , deliklere fatura açmak , delik içine kanal açmak. , Delme, kesme, delik büyüme, malafada tornalama, köşe yuvarlatma ve havşa açma. Konik tornalama, tornalama ile kalem, kılavuz ve pafta ile vida açmak, pah kırma, kenar yuvarlatma, kanal açmak, çapak alma.Tornada tırtıl çekme, profil ve kaçık merkezli parçaların tornalanması, tornada rayba çekmek, yay sarmak.
- 10.Parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi.

FREZEME KONULARI

(Aşağıdaki konular çalışılacak)

- 1.Freze tezgahında çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri
2. İş yerindeki freze tezgahlarının çeşitleri, sayıları
- 3.İş yerinde frezeleme ile üretilen parça türleri ve sayıları.
- 4.Mamul parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Parçanın kurşun kalemle elle teknik resminin çizilmesi. CNC programlarını hazırlama.
- 5.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Frezeleme planlaması ve işlemlerin akış şemasının çizilmesi.
- 6.Frezelemede ölçme ve kontrol.
- 7.Stajerin frezeleme uygulamaları (Silindirik çevresel ve alın freze işlemleri, disk freze ile açılan kademeli yüzeyler, kanallar, T kanalları, çift açılı freze ile açılan V kanalı , saplı parmak freze ile işlenen dar yüzeylerde faturalar, özel cepler özel yuvalar, kama kanalları, dişli ve vida açmak, kesme, form frezeleme)
- 8.Parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi.

MATKAPLAMA KONULARI(Aşağıdaki konular çalışılacak)

- 1.Matkap tezgahında çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri
2. İş yerindeki matkap tezgahlarının çeşitleri, sayıları,
- 3.İş yerinde matkaplama ile üretilen parça türleri ve sayıları.
- 4.Mamul parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Parçanın elle teknik resminin çizilmesi.
5. İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Matkaplama planlaması ve işlemlerin akış şemasının çizilmesi.
- 6.Matkaplar açılarının seçilmesi ve bilenesi, matkapların korunması
- 7.Matkapla delmede ölçme ve kontrol
- 8.Stajerin matkaplama uygulamalar (Dolu parçayı delmek , helisel matkapla delik genişletmek, tek ağızlı takımla borverk tezgahında delik genişletmek, genişletme matkapı ile delik genişletmek, havşa açma, raybalamak, vida açma, kör delik açmak)
- 9.Parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi.

VARGELLEME (İş parçası sabit, takım gidip gelme hareketi yapar)

- 1.Vargel tezgahında çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri
- 2.İş yerindeki vargel tezgahlarının çeşitleri, sayıları,
- 3.İş yerinde vargelleme ile üretilen parça türleri ve sayıları.
- 4.Mamul parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Parçanın elle teknik resminin çizilmesi. Vargelleme planlaması ve işlemlerin akış şemasının çizilmesi.
- 5.Vargel kalemi çeşitleri, takım seçimi ve takım malzemeleri.
- 6.Vargel kalemlerinin açılarının seçilmesi ve bilenesi
- 7.Vargellemede ölçme ve kontrol
- 8.Stajerin yatay vargelleme uygulamaları (Düz yüzeyler, eğik yüzeyler, kademeli yüzeyler, dış ve iç kırılganç kuyrukları, V profilli yüzeyler, T kanallar, yüzeyler arası kanallar, profilli yüzeyler, yüzey yuvarlamaları
- 9.Stajerin düşey vargelleme uygulamaları (Kama kanalları , çokgen delikler, köşeleri yuvarlatılmış dikdörtgen delikler, iç dişli çarklar
10. Parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi

PLANYAMA (Takım sabit, iş parçası gidip gelme hareketi yapar)

- 1.Planya tezgahında çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri
- 2.İş yerindeki planya tezgahlarının çeşitleri, sayıları
- 3.İş yerinde planyama ile üretilen parça türleri ve sayıları.
- 4.Mamul parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Parçanın elle teknik resminin çizilmesi.
5. İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Planyalamada planlama ve işlemlerin akış şemasının çizilmesi.
6. Planya kalemlerinin açılarının seçilmesi ve bilenesi
- 7.Planya tezgahlarında parça bağlama teknikleri
8. Planyalamada ölçme ve kontrol
- 9.Stajyerin planyama uygulamaları (Düz yüzeyler, eğik yüzeyler, kademeli yüzeyler, dış ve iç kırılganç kuyrukları, V profilli yüzeyler, T kanallar, yüzeyler arası kanallar, profilli yüzeyler, yüzey yuvarlamaları , kama kanalları , çokgen delikler, köşeleri yuvarlatılmış dikdörtgen delikler, iç dişli çarklar)
- 10.Parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi.

TAŞLAMA KONULARI

- 1.Taşlama tezgahında çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri
2. İş yerindeki taşlama tezgahlarının çeşitleri, sayıları,
- 5.İş yerinde taşlama ile üretilen parça türleri ve sayıları. Mamul parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Parçanın elle teknik resminin çizilmesi.
- 5.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Taşlama planlaması ve işlemlerin akış şemasının çizilmesi,
- 6.Taş çeşitleri, taş seçimi ve taş malzemeleri taşların özellikleri , taşın seçilmesi ve bilenesi, taşın bağlanmasını sağlayan araçlar ve görevleri, taşların dengelenmesi, kesme sıvıları
- 8.Taşlama ölçme ve kontrol
- 9.Stajyerin taşlama uygulamaları (Düzlemsel çevresel taşlama, alın taşlama, dış silindirik puntalı taşlama, dış silindirik puntasız taşlama, iç silindirik taşlama , vida taşlama)
- 10.İşyerinde varsa broşlama, lepleme, honlama, özel delik delme tezgahları ve işleme metodlarının incelenmesi.
11. Parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi.



STAJ GÜNLÜĞÜ 3

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:9

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 3

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 10

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 3

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 11

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM NO 3

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 12

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 4

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 13

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 4

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 14

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 4

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 15

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM NO 4

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 16

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 5



Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 17

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 5

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 18

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 5

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa: 19

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM NO 5

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:20

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 6



Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:21

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 6



Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:22

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 6

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:23

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 6

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:24

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 7

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:25

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 7

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:26

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 7



Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:27

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 7

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:28

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 8

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:29

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 8

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:30

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 8

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:31

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 8

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:32

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 9

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:33

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 9



Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:34

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 9

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:35

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 9

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:36

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 10

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:37

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 10

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:38

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 10

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:39

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 10

Bölüm: Talaşlı imalat

Tarih: / /

Sayfa:40

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



KAYNAK TEKNİĞİ

(6 İş Günü)



BÖLÜM 3

KAYNAK TEKNİĞİ UYGULAMALARI

İŞ YERİNDE VAR OLAN KAYNAK TEKNİKLERİNİ AŞAĞIDA İŞARETLEYİN

| | | | |
|-----------------------|-----------------|-------------|------------------|
| Oksi-Asetilen Kaynağı | Tozaltı Kaynağı | MIG Kaynağı | Nokta Kaynağı |
| Elektrik Ark Kaynağı | TIG Kaynağı | MAG Kaynağı | Sürtünme kaynağı |

| OKSİ-ASETİLEN KAYNAĞI KONULARI | ÖRTÜLÜ ELEKTROTLA ARK KAYNAĞI |
|---|--|
| <p>1.Kaynakhanede çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri</p> <p>4.İş yerinde oksii-asetilen kaynağı ile üretilen parça türleri ve sayıları. Kaynaklı parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Kaynakla birleştirilecek parçanın teknik resminin elle çizilmesi.</p> <p>3.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Kaynak işlemlerinin akış şemasının çizilmesi</p> <p>4.Stajerin kaynak uygulamaları. Kaynağı yapmadan önce parçaların kaynağa hazırlanması (Ön temizlik. Boyut toleranslarının belirlenmesi. Kaynak konumunun belirlenmesi. Kaynak ağzının açılması. Profil kenarlarının alıştırılması. Kaynak aralığının belirlenmesi. İnce saçlarda kenarların bükülmesi. Bindirme kaynağında bindirme genişliğinin belirlenmesi). Kaynakta ölçme ve kontrol teknikleri.</p> <p>5.Oksii-asetilen kaynağının yapılışında ön hazırlıklar (Parçaların puntalanması. Üfleç mesafesinin ayarlanması. Kaynak telinin seçimi. Kaynak pastasının seçimi ve kullanımı. Üfleç seçimi. Tel ve üflece açı verilmesi. Üfleç+kaynak telinin istenilen doğrultuda hareketi. Dikiş sonunda üflecin uzaklaştırılması. Bitmiş bir telin yeni tele eklenmesi. Kaynak sonunda üflecin söndürülmesi)</p> <p>6.Oksii-asetilen kaynağının uygulanması (Sağa kaynak. Sola kaynak). Oksii-asetilen kaynağında kaynak pozisyonu (Yatay pozisyonda kaynak. Dik veya düşey pozisyonda kaynak. Yan veya korniş pozisyonunda kaynak. Tavan pozisyonunda kaynak.)</p> <p>7.Kaynaklı parçaların temizlenmesi, temizleme işlemleri için kullanılan alet, makine vs. Kaynak hataları ve tahribatsız kalite kontrol teknikleri. Kaynaklı parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi.</p> | <p>1.Kaynakhanede çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri</p> <p>2.İşletmede bulunan ark kaynağı elemanları ve sayıları</p> <p>3.İş yerinde ark kaynağı ile üretilen parça türleri ve sayıları. Kaynaklı parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Kaynakla birleştirilecek parçanın elle teknik resminin çizilmesi.</p> <p>4.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Kaynak işlemlerinin akış şemasının çizilmesi</p> <p>5.Stajerin kaynak uygulamaları. Kaynağı yapmadan önce parçaların kaynağa hazırlanması (Ön temizlik. Boyut toleranslarının belirlenmesi. Kaynak konumunun belirlenmesi. Kaynak ağzının açılması. Profil kenarlarının alıştırılması. Kaynak aralığının belirlenmesi. Bindirme kaynağında bindirme genişliğinin belirlenmesi). Kaynakta ölçme ve kontrol teknikleri.</p> <p>6.Ark kaynağında ön hazırlıklar (Parçaların puntalanması. Kaynak elektrodunun seçimi.). Elektrotun yakılması (Elektrotun iş parçasına vurulması. Kaynak ile kapanacak alana elektrotun ucunu sürtmek). Ark kaynağının uygulanması (Sağa kaynak. Sola kaynak). Kaynak pozisyonu (Yatay pozisyonda kaynak. Dik veya düşey pozisyonda kaynak. Yan veya korniş pozisyonunda kaynak. Tavan pozisyonunda kaynak.) . Elektrota hareket vermeden dikiş çekmek . Elektrota hareket vererek dikiş çekmek</p> <p>7.Kaynaklı parçaların temizlenmesi, temizleme işlemleri için kullanılan alet, makine vs. Kaynak hataları ve tahribatsız kalite kontrol teknikleri. Kaynaklı parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi.</p> |

GAZALTI ARK KAYNAĞI (TİG-MİG-MAG) KONULARI

| |
|--|
| <p>1.Kaynakhanede çalışma kuralları, emniyet kuralları ve iş güvenlik tedbirleri.</p> <p>2.İşletmede bulunan gazaltı kaynağı elemanları ve sayıları</p> <p>3.İş yerinde TİG-MİG-MAG kaynağı ile üretilen parça türleri ve sayıları. Kaynaklı parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Kaynakla birleştirilecek parçanın elle teknik resminin çizilmesi.</p> <p>4.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Kaynak işlemlerinin akış şemasının çizilmesi.</p> <p>5.Stajerin kaynak uygulamaları. Kaynağı yapmadan önce parçaların kaynağa hazırlanması (Ön temizlik. Boyut toleranslarının belirlenmesi. Kaynak konumunun belirlenmesi. Kaynak ağzının açılması. Profil kenarlarının alıştırılması. Kaynak aralığının belirlenmesi. Bindirme kaynağında bindirme genişliğinin belirlenmesi). Kaynakta ölçme ve kontrol teknikleri.</p> <p>6.TİG-MİG-MAG kaynağında ön hazırlıklar (Parçaların puntalanması. Kaynak telinin seçimi.). Elektrotun yakılması. Kaynağının uygulanması (Sağa kaynak. Sola kaynak). Kaynak pozisyonu (Yatay pozisyonda kaynak. Dik veya düşey pozisyonda kaynak. Yan veya korniş pozisyonunda kaynak. Tavan pozisyonunda kaynak.) . Dikiş çekmek .</p> <p>7.Kaynaklı parçaların temizlenmesi, temizleme işlemleri için kullanılan alet, makine vs. Kaynak hataları ve tahribatsız kalite kontrol teknikleri. Kaynaklı parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi. Kaynaklı parçaya uygulanacak talaşlı imalat işlemleri ve ısı işlemler</p> |
|--|



STAJ GÜNLÜĞÜ 11



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:41

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 11



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:42

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 11



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:43

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 11

Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:44

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 12



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:45

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 12



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:46

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 12



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:47

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 12

Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:48

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 13



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:49

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 13



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:50

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 13



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:51

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 13

Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:52

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 14



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:53

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 14



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:54

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 14



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:55

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 14

Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:56

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 15



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:57

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 15



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:58

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 15



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:59

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisininin | |
|-----------|--|-------------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 15



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:60

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 16



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:61

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 16



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:62

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 16



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:63

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 16



Bölüm: Kaynak

Tarih: / /

Sayfa:64

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



DÖKÜM TEKNİĞİ

(8 İŞ GÜNÜ)



BÖLÜM 4

DÖKÜM UYGULAMALARI

İŞ YERİNDE MEVCUT OLAN DÖKÜM TEKNİKLERİNİ İŞARETLEYİN

| | | | |
|--------------------|----------------|---------------|----------------------|
| Kum kalıba döküm | Basınçlı döküm | Savurma döküm | Seramik kalıba döküm |
| Kokil kalıba döküm | Sürekli döküm | | Hassas döküm |

İş yerinde döküm tekniği yok ise döküme ait 6 iş günü yerine talaşlı imalat (6+2 gün), kaynak tekniği (4+2 gün) ve talaşsız imalat (6+2 gün) olarak uygulanır.

| KUM KALIBA DÖKÜM | KOKİL KALIBA DÖKÜM |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">1.Dökümhanede iş güvenliği2.İş yerinde kuma dökümlü üretilen parça türleri ve sayıları. Dökülecek parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri.3.Döküm parçası ve modeli ile döküm kalıbının CAD-CAM sisteminde teknik resminin çizilmesi.4.Dökümde ölçme ve kontrol teknikleri5.Kalıplama kumlarının incelenmesi, kalıplama kumu malzemelerinin etüdü, bunların depolama şekli, kalıp kumu hazırlanması için kullanılan tezgah ve tesisler, kum akış şemaları, kum muayene ve kontrolü, kullanılan cihazlar v.s.6. Elle Kalıplamanın safhaları ve ağırlık uygulamaları7.Makine ile kalıplama uygulamaları8.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Ergitme ve döküm işleminin akış şeması.9.Kalıp hazırlama, model ve maça hazırlama, döküm ve bitirme işlemlerinin akış şemasının çizilmesi.10.Döküm malzemelerinin eritilmesi, kullanılan ocak sistemi.11.Döküm malzemesinde harmanlanmanın nasıl yapıldığı ve hesapları.12. Döküm laboratuvarında uygulanan işlemler. Döküm hataları ve kalite kontrol teknikleri. Döküm parçaların maliyet hesapları , imalat süresinin belirlenmesi. Döküm parçaya uygulanacak talaşlı imalat işlemleri ve ısı işlemler. | <ol style="list-style-type: none">1.Dökümhanede iş güvenliği2.İş yerinde kokil dökümlü üretilen parça türleri ve sayıları. Dökülecek parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Döküm parçası ve modeli ile döküm kalıbının CAD-CAM sisteminde teknik resminin çizilmesi.3.Dökümde ölçme ve kontrol teknikleri.4.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Ergitme ve döküm işleminin akış şeması.5.Ergitme ocağı, cinsi, şekli ve nasıl çalıştığı, yüklemenin nasıl yapıldığı, ocağa ilave edilen maddelerin cinsi ve nedenleri. Ocaktan eriyik malzemenin alınması, dinlendirme ve bu arada uygulanan yan işlemler. Kalıplara madenin dökülmesi, ergitme ocağı bakım ve onarım, kullanılan potalar ve cinsleri. Eritme fırınları (Potalı fırınlar. Kupol ocağı. Elektrikli fırınlar. Havalı fırınlar. Konverterler. Siemens-Martin fırını).6.Döküm laboratuvarında uygulanan işlemler. Döküm hataları ve kalite kontrol teknikleri. Döküm parçaların maliyet hesapları, imalat süresinin belirlenmesi. Döküm parçaya uygulanacak talaşlı imalat işlemleri ve ısı işlemler. |
| BASINÇLI DÖKÜM | SAVURMA DÖKÜM |
| <ol style="list-style-type: none">1.Dökümhanede iş güvenliği2.İş yerinde basınçlı dökümlü üretilen parça türleri ve sayıları. Dökülecek parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Döküm parçası ve modeli ile döküm kalıbının CAD-CAM sisteminde teknik resminin çizilmesi.3.Dökümde ölçme ve kontrol teknikleri.4.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Ergitme ve döküm işleminin akış şeması.. Döküm malzemelerinin eritilmesi, kullanılan ocak sistemi. Döküm malzemesinde harmanlanmanın nasıl yapıldığı ve hesapları.5.Ergitme ocağı, cinsi, şekli ve nasıl çalıştığı, yüklemenin nasıl yapıldığı, ocağa ilave edilen maddelerin cinsi ve nedenleri. Ocaktan eriyik malzemenin alınması, dinlendirme ve bu arada uygulanan yan işlemler. Kalıplara madenin dökülmesi, ergitme ocağı bakım ve onarım, kullanılan potalar ve cinsleri.6.Döküm laboratuvarında uygulanan işlemler. Döküm hataları ve kalite kontrol teknikleri. Döküm parçaların maliyet hesapları , imalat süresinin belirlenmesi. Döküm parçaya uygulanacak talaşlı imalat işlemleri ve ısı işlemler. | <ol style="list-style-type: none">1.Dökümhanede iş güvenliği2.İş yerinde savurma dökümlü üretilen parça türleri ve sayıları. Dökülecek parça ve malzemesi hakkında bilgi.3.Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri. Döküm parçası ve modeli ile döküm kalıbının CAD-CAM sisteminde teknik resminin çizilmesi.4.Dökümde ölçme ve kontrol teknikleri.5.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Ergitme ve döküm işleminin akış şeması..6.Ergitme ocağı, cinsi, şekli ve nasıl çalıştığı, yüklemenin nasıl yapıldığı, ocağa ilave edilen maddelerin cinsi ve nedenleri. Ocaktan eriyik malzemenin alınması, dinlendirme ve bu arada uygulanan yan işlemler. Kalıplara madenin dökülmesi, ergitme ocağı bakım ve onarım, kullanılan potalar ve cinsleri.7.Döküm parçaların maliyet hesapları , imalat süresinin belirlenmesi. Döküm parçaya uygulanacak talaşlı imalat işlemleri ve ısı işlemler. |
| SÜREKLİ DÖKÜM KONULARI | HASSAS DÖKÜM KONULARI |
| <ol style="list-style-type: none">1.Dökümhanede iş güvenliği2.İş yerinde sürekli dökümlü üretilen parça türleri ve sayıları.3.Dökülecek parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri.4.Döküm parçası ve modeli ile döküm kalıbının CAD-CAM sisteminde teknik resminin çizilmesi.5.Dökümde ölçme ve kontrol teknikleri6.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Ergitme ve döküm işleminin akış şeması.7.Üretilen parçaların döküm hattında kesilmesi. Dökülen yarı mamul kesitini daraltmak ve istenilen kesiti kazandırmak için haddelenmesi. Dökülmüş olan parçaların temizlenmesi temizleme işlemleri için kullanılan alet, makine ve diğer tesisler.8.Döküm laboratuvarında uygulanan işlemler. Döküm hataları ve kalite kontrol teknikleri. Döküm parçaların maliyet hesapları , imalat süresinin belirlenmesi.9.Döküm parçaya uygulanacak talaşlı imalat işlemleri ve ısı işlemler | <ol style="list-style-type: none">1.Dökümhanede iş güvenliği2.İş yerinde hassas dökümlü üretilen parça türleri ve sayıları. Dökülecek parça ve malzemesi hakkında bilgi. Parçanın montaj resmi üzerindeki yeri.3.Döküm parçası ve modeli ile döküm kalıbının CAD-CAM sisteminde teknik resminin çizilmesi.4.Dökümde ölçme ve kontrol teknikleri.Kalıp malzemeleri ve kalıp tasarımı5.İşyeri yerleşim düzeninin belirlenmesi. Ergitme ve döküm işleminin akış şeması.6.Orijinal model hazırlamak. Ana modelden orijinal bir mum model kalıbı hazırlamak. Mum modelin üretilmesi. Mum modellerin ana mum yolluğa monte edilmesi. İlk kaplamanın uygulanması. İkinci kaplamanın uygulanması. Refraktör kabuğun sertleşmesi sağlanır.Mum modeli ergiterek kalıptan boşaltmak.Kalıbı döküm için pişirmek. Ergimiş metali dökmek. Kalıptan parçayı çıkarmak7.Ergitme ocağı, cinsi, şekli ve nasıl çalıştığı, yüklemenin nasıl yapıldığı, ocağa ilave edilen maddelerin cinsi ve nedenleri. Ocaktan eriyik malzemenin alınması, dinlendirme ve bu arada uygulanan yan işlemler. Kalıplara madenin dökülmesi, ergitme ocağı bakım ve onarım, kullanılan potalar ve cinsleri.8.Dökülmüş olan parçaların temizlenmesi, yolluk ve çıkıcıların temizlenmesi, temizleme işlemleri için kullanılan alet, makine ve diğer tesisler.9.Döküm laboratuvarında uygulanan işlemler. Döküm hataları ve kalite kontrol teknikleri. Döküm parçaların maliyet hesapları , imalat süresinin belirlenmesi.10.Döküm parçaya uygulanacak talaşlı imalat işlemleri ve ısı işlemler |



STAJ GÜNLÜĞÜ 17



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:65

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 17



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:66

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 17



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:67

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 17

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:68

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 18



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:69

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 18



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:70

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 18



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:71

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 18

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:72

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 19



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:73

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 19



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:74

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 19



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:75

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 19

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:76

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 20



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:77

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 20



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:78

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 20



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:79

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 20

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:80

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 21



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:81

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 21



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:82

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 21



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:83

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 21

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:84

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 22



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:85

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 22



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:86

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 22

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:87

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 22

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:88

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 23



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:89

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 23



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:90

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 23



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:91

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 23

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:92

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 24



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:93

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 24



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:94

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



STAJ GÜNLÜĞÜ 24



Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:95

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



TEKNİK RESİM 24

Bölüm: Döküm

Tarih: / /

Sayfa:96

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



BÖLÜM 5

ÜRETİLEN ÜRÜNÜN TASARIM VE İMALAT AŞAMALARI

(İşletme üretilen bir ürün incelenecek)



ÜRETİLEN ÜRÜNÜN TASARIM VE İMALAT AŞAMALARI

Tarih: / /

Sayfa:97



Ürünün Adı:

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



PARÇA TEKNİK RESİMLERİ



Ürünün Adı:

Tarih: / /

Sayfa:98

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



ÜRETİLEN ÜRÜNÜN TASARIM VE İMALAT AŞAMALARI

Tarih: / /

Sayfa:99

Ürünün Adı:

Konu:



| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



PARÇA TEKNİK RESİMLERİ



Ürünün Adı:

Tarih: / /

Sayfa:100

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



ÜRETİLEN ÜRÜNÜN TASARIM VE İMALAT AŞAMALARI

Tarih: / /

Sayfa:101



Ürünün Adı:

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



PARÇA TEKNİK RESİMLERİ



Ürünün Adı:

Tarih: / /

Sayfa:102

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



ÜRETİLEN ÜRÜNÜN TASARIM VE İMALAT AŞAMALARI

Tarih: / /

Sayfa:103



Ürünün Adı:

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



MONTAJ TEKNİK RESİMİ



Ürünün Adı:

Tarih: / /

Sayfa:104

Konu:

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |



BÖLÜM 6

SONUÇ VE ÖNERİLER

| Stajyerin | | Sorumlu Makine Mühendisinin | |
|-----------|--|-----------------------------|---------------|
| Adı: | | Adı-soyadı: | İş Yeri Mührü |
| Soyadı: | | Diploma No: | Tarih: / / |
| İmza : | | Oda Sicil No: | İmza: |

TEORİK BİLGİLER

(BU BÖLÜM ONAYLANMAYACAKTIR)

Bu bölümde aşağıda tabloda verilen konuları hakkında genel teorik bilgiler verilecektir.

| 1.ORYANTASYON | | | |
|-----------------------|----------------------|-----------------|--|
| İş Güvenliği | Üretim Planlama | Kalite Kontrol | Bakım-Onarım |
| CAD/CAM | Maliyet Analizi | CNC Programlama | Stok kontrol |
| 2.TALAŞLI İMALAT | | | |
| Klasik torna tezgahı | Klasik freze tezgahı | Borvek tezgahı | Lepleme tezgahı |
| CNC torna tezgahı | Taşlama tezgahı | Vargel tezgahı | Honlama tezgahı |
| CNC freze tezgahı | Matkap tezgahı | Planya tezgahı | Broşlama tezgahları |
| CNC işleme merkez | Esnek imalat sis. | | Elektro ve Tel Erozyon |
| 3.KAYNAK TEKNİĞİ | | | |
| Oksi-Asetilen Kaynağı | Tozaltı Kaynağı | MIG Kaynağı | Nokta Kaynağı |
| Elektrik Ark Kaynağı | TIG Kaynağı | MAG Kaynağı | Sürtünme kaynağı |
| 4.TALAŞSIZ İMALAT | | | |
| Dövme-basma | Kalıpla kesme-delme | Sıvama | Pres ve şahmerdanlar |
| Haddeleme | Derin çekme | Boru imalatı | Plastik malzemelerin şekillendirilmesi |
| Ekstrüzyon | Bükme | Tel çekme | |
| 5.DÖKÜM TEKNİĞİ | | | |
| Kum kalıba döküm | Basınçlı döküm | Savurma döküm | Seramik kalıba döküm |
| Kokil kalıba döküm | Sürekli döküm | | Hassas döküm |

Yukarıda verilen konular stajdan önce hazırlanmalı.

NOT:

Bu bölüm aşağıda verilen bölüm sırasına göre **mavi mürekkepli kalem** ile yazılacaktır.



BÖLÜM 1

ORYANTASYON

(Mavi mürekkepli kalemle 5 sayfa yazılacak)

| 1.ORYANTASYON | | | | | | | |
|---------------|--|-----------------|--|-----------------|--|--------------|--|
| İş Güvenliği | | Üretim Planlama | | Kalite Kontrol | | Bakım-Onarım | |
| CAD/CAM | | Maliyet Analizi | | CNC Programlama | | Stok kontrol | |



ORYANTASYON HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:106





ORYANTASYON HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:107





ORYANTASYON HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:108





ORYANTASYON HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:109





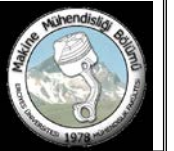
ORYANTASYON HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:110





TALAŞLI İMALAT



BÖLÜM 2

TALAŞLI İMALAT

TEORİK BİLGİLER

(Mavi mürekkepli kalemle 5 sayfa yazılacak)

| TALAŞLI İMALAT | | | | |
|----------------------|--|----------------------|----------------|------------------------|
| Klasik torna tezgahı | | Klasik freze tezgahı | Borvek tezgahı | Lepleme tezgahı |
| CNC torna tezgahı | | Taşlama tezgahı | Vargel tezgahı | Honlama tezgahı |
| CNC freze tezgahı | | Matkap tezgahı | Planya tezgahı | Broşlama tezgahları |
| CNC işleme merkez | | Esnek imalat sis. | | Elektro ve Tel Erozyon |



TALAŞLI İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:111





TALAŞLI İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:112





TALAŞLI İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:113





TALAŞLI İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:114





TALAŞLI İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:115





KAYNAK TEKNİĞİ



BÖLÜM 3 KAYNAK TEKNİĞİ TEORİK BİLGİLER

(Mavi mürekkepli kalemle 5 sayfa yazılacak)

| KAYNAK TEKNİĞİ | | | | | |
|-----------------------|--|-----------------|-------------|--|------------------|
| Oksi-Asetilen Kaynağı | | Tozaltı Kaynağı | MIG Kaynağı | | Nokta Kaynağı |
| Elektrik Ark Kaynağı | | TIG Kaynağı | MAG Kaynağı | | Sürtünme kaynağı |



KAYNAK HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:116





KAYNAK HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:117





KAYNAK HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:118





KAYNAK HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:119





KAYNAK HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:120





TALAŞSIZ İMALAT



BÖLÜM 4 TEORİK BİLGİLER TALAŞSIZ İMALAT

(Mavi mürekkepli kalemle 10 sayfa yazılacak)

| TALAŞSIZ İMALAT | | | | | |
|-----------------|--|---------------------|--------------|--|----------------------|
| Dövme-basma | | Kalıpla kesme-delme | Sıvama | | Pres ve şahmerdanlar |
| Haddeleme | | Derin çekme | Boru imalatı | | Plastik malzemelerin |
| Ekstrüzyon | | Bükme | Tel çekme | | şekillendirilmesi |



TALAŞSIZ İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:122





TALAŞSIZ İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:123





TALAŞSIZ İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:124





TALAŞSIZ İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:126





TALAŞSIZ İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:127





TALAŞSIZ İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:128





TALAŞSIZ İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:129





TALAŞSIZ İMALAT HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:130





BÖLÜM 5 TEORİK BİLGİLER DÖKÜM TEKNİĞİ

(Mavi mürekkepli kalemle 5 sayfa yazılacak)

| DÖKÜM TEKNİĞİ | | | | |
|--------------------|--|----------------|---------------|----------------------|
| Kum kalıba döküm | | Basınçlı döküm | Savurma döküm | Seramik kalıba döküm |
| Kokil kalıba döküm | | Sürekli döküm | | Hassas döküm |



DÖKÜM HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:131





DÖKÜM HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:132





DÖKÜM HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:133





DÖKÜM HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:134





DÖKÜM HAKKINDA TEORİK BİLGİ

Sayfa:135





İŞYERİ DEĞERLENDİRME ANKETİ

(Öğrenci tarafından staj sonunda doldurulacak ve staj defteri ile beraber teslim edilecektir.)



Sevgili Öğrenciler,

Bu anketin amacı eğitimin niteliğini sürekli ve sistemli bir biçimde geliştirmek için görüşlerinizden yararlanmaktır. Yaptığımız stajı aşağıdaki ölçülere göre değerlendirmeniz istenmektedir. Değerlendirmenizin kendi kişisel gözlem ve algılarınıza dayanıyor olması bu verilerin geçerliliği ve güvenilirliği açısından çok önemlidir. Buradaki sorulara verdiğiniz cevaplar sizin stajınızın değerlendirilmesi sırasında dikkate alınmayacaktır. Bu nedenle değerlendirmeniz esnasında duygusal olmayınız ve arkadaşlarınızla fikir alışverişinde bulunmayınız.

Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Makine Mühendisliği Bölümü Staj Komisyonu

| | |
|--|---|
| ÖĞRENCİNİN | |
| Bölümü : Makine Mühendisliği | Staj türü : <input type="checkbox"/> I.Staj <input type="checkbox"/> II.Staj |
| Sınıfı: 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> | Öğretim Türü : <input type="checkbox"/> I.Öğretim <input type="checkbox"/> II.Öğretim |
| Genel Akademik Not Ortalaması (GANO): | |
| <input type="checkbox"/> 4.00–3.50 <input type="checkbox"/> 3.49–3.00 <input type="checkbox"/> 2.99–2.50 <input type="checkbox"/> 2.49–2.00 <input type="checkbox"/> 1.99–1.80 <input type="checkbox"/> 1.79 ve altı | |
| İŞ YERİNİN ADI-ADRESİ: | |

ÖĞRENCİYE SORULAN ANKET SORULARI

1.Hangi grup stajını yaptınız?

A.1. staj

B. 2.staj

2.Yapılan stajın eğitime katkısı nedir?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

3.Programa uygun staj yapılabildi mi?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

4.İmalat yöntemleri hakkında ne oranda bilgi sahibi oldunuz?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

5.Fabrika organizasyonu ve yönetim planlama hakkında ne oranda bilgi sahibi oldunuz?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

6.Üzerinde çalışılan projelere aktif olarak katılabildiniz mi?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

7.Staj sırasında teorik bilgilerinizi ne oranda kullanabildiniz.

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

8.Kalite kontrol ve bakım tekniği konularında fikir sahibi olabildiniz mi?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

9.Mezuniyet sonrası staj yaptığımız işletmede görev yapmayı ister misiniz?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

10. Yapılan bu tür bir stajın öğrenciye ve firmaya yararlı olması bakımından süresi ne olmalıdır?

A.4 hafta

B.6 hafta

C.8 hafta

11.İş yerinde iş güvenliği ve eğitimi var mı ?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

12.Yaptığınız staj size amaç ve vizyon belirleme konusunda yardımcı oldu mu?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

13.İş yeri stajını yaptığınız süre boyunca çok iyi bir eğitim programı düzenledi mi?

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum

14.Mühendislik bilgilerini uygulama fırsatı buldunuz mu?. Yaptığınız staj size matematik, fen ve mühendislik bilgilerini kullanma becerisi kazandırdı mı?.

A.Mükemmel

B.İyi

C.Yeterli

D.Zayıf

E.Bilmiyorum



İŞYERİ DEĞERLENDİRME ANKETİ

(Öğrenci tarafından staj sonunda doldurulacak ve staj defteri ile beraber teslim edilecektir.)



15. İş yerinde staj yaptığın süre boyunca deney yapabileme ve elde edilen sonuçları değerlendirme fırsatı buldun mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
16. Takım üyesi olarak çalışma yeteneğini geliştirmede faydalı oldu mu? Yaptığımız staj size çok disiplinli takım çalışması yürütme becerisi kazandırdı mı?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
17. Mühendislik uygulamalarında kullanılan gelişmiş alet ve ekipmanları kullanma fırsatı buldun mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
18. Yaptığımız staj size eğitim gördüğünüz mühendislik alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlama becerisi kazandırdı mı?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
19. Profesyonel bir çalışma ortamında sözlü ve yazılı iletişim kurma becerinin gelişmesinde faydalı oldu mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
20. Yaptığımız staj sizin mühendislik çözümlerinin küresel, çevresel ve toplumsal seviyedeki etkilerini kavramanıza yardımcı oldu mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
21. Mesleğin ile ilgili eğilimleri anlamana, gözlemleme ve eksik olduğu noktaları tespit edebilmene faydalı oldu mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
22. İş yeri stajını yaptığın süre boyunca bazı imkanlar (servis, maaş, yemek...) sağladı mı?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
23. Yeni fikirler ve/veya ürünler geliştirme bakımından faydalı oldu mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
24. Hiyerarşik yapıya sahip bir kurum içerisinde deneyim kazanmana faydalı oldu mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
25. Yaptığımız staj size mesleki ve etik (ahlaki) sorumlulukları kavrama bilinci verdi mi?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
26. Yaptığımız staj size mühendislik problemlerini belirleme, ifade etme ve çözme becerisi kazandırdı mı?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
27. Yaptığımız staj hayat boyu öğrenmenin gerekliliğini algılamana yardımcı olmuş ve size hayat boyu öğrenme yeteneği kazandırdı mı?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
28. Yaptığımız staj size güncel konular hakkında bilgi kazandırmıştır?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
29. Yaptığımız staj size eğitim aldığınız mühendislik uygulamaları için gerekli teknik ve modern mühendislik araçlarını kullanma becerisi kazandırdı mı?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
30. Yaptığımız staj size amaçlar ve yön belirleme konusunda yardımcı oldu mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
31. Üstlendiğin görevler ve sorumluluklar vasıtasıyla zamanını etkin bir şekilde nasıl planladın ve kullanman gerektiği konusunda faydalı oldu mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
32. Yaptığımız staj zayıf olduğunuz alanları görme ve bu konudaki eksikliklerinizi tamamlamanızı sağladı mı?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
33. Staj yaptığın süre boyunca bir sistemin tasarlanmasına katkıda buldun mu?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum
34. Yaptığımız staj süresince bulunduğunuz işyerinde yeterli ilgiyi gördünüz?
A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum



STAJYER DEĞERLENDİRME ANKETİ

(İş yeri tarafından doldurulacak ve staj sicil fişi ile beraber kapalı zarfta teslim edilecektir.)



Sayın İş Yeri Yetkilisi

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümünde çağdaş bir mühendislik eğitimi verilebilmesi için gerek eğitim alt-yapısının ve gerekse mühendislik programlarının sürekli geliştirilmesi gerekmektedir. Bu yüzden, işyerinizde staj yapan öğrencilerimiz ile ilgili düşünceleriniz, değerlendirmeleriniz ve ileriye dönük önerileriniz Eğitimde Kalitenin Sürekli Geliştirilmesi açısından son derece önemlidir. Bu konuda katkıda bulunmak için aşağıdaki anketi doldurmanızı ve bize ulaştırmanızı önemle rica ederiz.

Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Makine Mühendisliği Bölümü Staj Komisyonu

Öğrencinin Adı-soyadı: Okul no: Sınıfı:

İŞ YERİNİN ADI-ADRESİ:

Toplam Personel Sayısı | Toplam Mühendis Sayısı | Makine Mühendisi Sayısı

Bu staj döneminde :

İş yerinizde staj yapan toplam öğrenci sayısı :

İş yerinizde staj yapan Erciyes Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrenci sayısı :

Bir sonraki staj dönemi için bölümümüze ayırmayı düşündüğünüz staj kontenjanı :

İş Yeri Yetkilisinin Adı-Soyadı:

Tarih: / 2011

İmza:

İŞVERENE SORULAN ANKET SORULARI

1.Öngörülen staj esaslarına uygun staj yapıldı mı?

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

2.Öğrenci (sınıfını göz önüne alarak) alt yapı bakımından yeterli mi?

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

3.Öğrencinin iş yerine uyumu yeterli mi?

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

4.Kurumdaki kurallara ve düzene adapa olma yeteneğine sahip mi ?

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

5.Öğrenci grup çalışmasına yatkın mı?

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

6.Öğrencinin sorumluluk alma yeteneğini değerlendiriniz.

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

7.Üstlendiği görevler ve sorumluluklar ile birlikte zamanı etkin bir şekilde planlama ve kullanma yeteneğine sahip mi?

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

8.Öğrencinin karar verme yeteneğini değerlendiriniz.

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

9.Öğrencinin araştırma ve öğrenme isteğini değerlendiriniz.

A.Mükemmel B.İyi C.Yeterli D.Zayıf E.Bilmiyorum

10.Bu öğrenciyi mezuniyetinden sonra işyerinizde çalıştırmayı düşünür müsünüz?



STAJYER DEĞERLENDİRME ANKETİ

(İş yeri tarafından doldurulacak ve staj sicil fişi ile beraber kapalı zarfta teslim edilecektir.)



11. Stajdaki genel başarısı nedir?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

12. Yapılan bu tür bir stajın öğrenciye ve firmaya yararlı olması bakımından süresi ne olmalıdır?

A. 4 hafta B. 6 hafta C. 8 hafta

13. Öğrencinin iletişim kurabilme yeteneğini değerlendiriniz.

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

14. Öğrenci mühendisliğin güncellerinden haberdar mı?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

15. Öğrencinin kendine amaçlar ve hedefler belirleyip uygulama yeteneği nasıl?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

16. Verilen zamanını etkin kullanabilme ve verilen işi vaktinde bitirebilme yeteneği nasıl?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

17. Görev ve sorumluluk alma konusundaki hevesi nedir?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

18. Bilgilerini ve görüşlerini anlatabilme yeteneği nasıl?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

19. Bir proses, sistem veya sistemin bir parçasını tasarlama becerisine sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

20. Mühendislik problemlerinin çözümünde global (teknik ve sosyal) bir bakış açısına sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

21. Mühendislik uygulamalarında kullanılan alet ve ekipmanları kullanma becerisine sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

22. Teorik bilgileri pratiğe aktarma becerisine sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

23. Kişisel ve mesleki olarak yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği anlayışına sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

24. Güncel konular hakkında bilgi sahibi olarak mesleki yenilikler getirme bilincine sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

25. Orijinal fikirler ve/veya ürünler geliştirme yeteneğine sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

26. Rapor hazırlayıp sunabilme yeteneğine sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum

27. Profesyonel bir çalışma ortamında sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisine sahip mi?

A. Mükemmel B. İyi C. Yeterli D. Zayıf E. Bilmiyorum