



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TESİSAT TEKNOLOJİSİ VE İKLİMLENDİRME ALANI
ISITMA VE SİHHİ TESİSAT SİSTEMLERİ DALI
Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:	
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: En fazla 1 saat	
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:	Sınav Başlama Saati:	
Ölçme ve Değerlendirme Yeri:	Revizyon Tarihi / / 2021	REV.01
Uygulama Sorusu: Resmi verilen iş parçasını ölçülerine uygun yapınız. ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.	Değerlendirme Puanı	Aldığı Puan
A.ÖN HAZIRLIK	(10 Puan)	
Kişisel koruyucu donanımları kullanır.	4	
Çevre güvenlik tedbirlerini alır.	2	
Uyarı işaret ve levhalarına uyar.	2	
Uygulama alanını düzenler.	2	
B.1.UYGULAMA	(80 Puan)	
Araç, ekipman ve el aletlerini doğru şekilde seçer.	4	
İş resmine uygun radyatör, boru ve bağlantı parçalarını doğru olarak seçer.	4	
İş resmine uygun dikey kolon hattından bransman hattına markalama yapar.	2	
İş resmine uygun PPRC fittings malzemelerinin kontrolünü (Temizlik, imalat hatası v.b.) yapar.	4	
Füzyon kaynak makinasının uygun kaynak sıcaklığına gelmesini bekler.	4	
İş resmine uygun olarak radyatörün montaj yeri tespit ederek montajını yapar.	6	
İş resmine uygun olarak boru geçiş yerlerine kelepçe montajını yapar.	6	
İş resmine uygun olarak PPRC boru üzerinde markalamayı doğru olarak yapar.	2	
Seçilen ekipmanla kesme işlemini yapar.	6	
İş resmine uygun olarak bransman hattını kolon hattına veya yakıcı cihaza bağlar.	8	
Birleştirme yapılan boruların ölçü ve eksen kontrolünü yapar.	2	
İş resmine uygun olarak sisteme uygun sızdırmazlık elemanı ve basıncı seçerek test yapar	4	
Radyatör vana bağlantısını yapar.	6	
Uygun fittings malzeme seçimi yapar.	2	
PPRC boru ile fittings malzeme füzyon kaynağını yapar.	6	
Radyatör vanası ile bransman hattını bağlar.	6	
Sıva üstü bransman hattı montajını yapar.	4	
İzin verilen tolerans sapma değerlerinde ölçü kontrollerini yapar.	4	
B.2.UYGULAMA	(80 Puan)	
İş resmine uygun araç, ekipman ve el aletlerini doğru bir şekilde seçer.	4	
İş resmine uygun sağlıklı seramik gereçleri ve armatürleri seçer.	4	
Montajı yapılacak sağlıklı seramik gereçleri için duvar üzerinde uygun ölçülerde markalama yapar.	6	
Matkap ve matkap ucu seçimi yapar.	6	
Seçilen el aleti ile delme işlemini yapar.	8	
Uygun ölçülerde dübel takarak, konsol demirlerini sabitler.	10	
Teraziye alarak sağlıklı seramik gereçleri malzemesinin montajını yapar.	12	
Sifon bağlantısını yapar.	10	
Atık su gider bağlantısını kontrol ederek sızdırmazlık elemanını takar.	8	
Atık su gider bağlantısını yapar.	8	



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TESİSAT TEKNOLOJİSİ VE İKLİMLENDİRME ALANI
ISITMA VE SİHHİ TESİSAT SİSTEMLERİ DALI
Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

İzin verilen tolerans sapma değerlerinde ölçü kontrollerini yapar.	4	
C: UYGULAMA SONRASI	(10 Puan)	
Araç ve ekipmanların bakım ve temizliğini yaparak teslim eder.	2	
İş süreçleri ve işlemler sonucu ortaya çıkan atıkları ayrıştırır.	2	
Çalışma ortamında doğal kaynakları ve malzemeleri verimli bir şekilde kullanır.	2	
Resmi verilen iş parçasını süresinde tamamlar.	2	
Uygulama alanının temizliğini yapar.	2	
TOPLAM	(100 Puan)	
Notlar / Görüşler:		
Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza:		

- Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.
- Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ B.1,B.2 (Aday tarafından temin edilecektir.)
1. ELDİVEN
2. KORUYUCU GÖZLÜK
3. BARET
4. FOSFORLU İŞ KİYAFETİ
5. ÇELİK BURUNLU AYAKKABI
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.1.
1. ŞERİT METRE
2. MARKALAMA KALEMİ
3. PLASTİK BORU MAKASI
4. FÜZYON KAYNAK MAKİNASI
5. BORU ANAHTARI
6. KURBAĞACIK
7. BORU MENGENESİ
8. DARBELİ EL BİREYZİ VE UÇLARI
9. ÇEKİÇ
10. TORNAVİDA SETİ
11. PENSE
12. SU TERAZİSİ
13. TEMİZLİK BEZİ
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ B.2.
1. ŞERİT METRE
2. MARKALAMA KALEMİ
3. DARBELİ EL BREYZİ VE SDS UÇLARI
4. ÇEKİÇ
5. TORNAVİDA SETİ
6. AÇIKAĞIZLI ANAHTAR TAKIMI
7. PENSE
8. KURBAĞACIK
9. SU TERAZİSİ
10. EL TESTERESİ



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TESİSAT TEKNOLOJİSİ VE İKLİMLENDİRME ALANI
ISITMA VE SİHHİ TESİSAT SİSTEMLERİ DALI
Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

11. TEMİZLİK BEZİ	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ B.1.	ADET
1. 1/2" PPRC BORU (100 CM)	2
2. 1/2" RADYATÖR VANASI (KÖŞE)	2
3. 1/2" DIŞ DIŞLI NİPEL	2
4. SIZDIRMAZLIK MALZEMESİ	1
5. DUBEL	4
6. 1/2" BORU KELEPÇESİ	4
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ B.2.	ADET
1. 20*30 LAVABO	1
2. SİFON	1
3. ADAPTÖR CONTA (ø 50)	1

- Sarf malzemelerin miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.