



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Adayın Adı ve Soyadı	:	Sınav Tarihi	:
T.C. Kimlik No	:	Sınav Süresi	: En fazla 240 dakika
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez	:	Sınav Başlama Saati	:
Ölçme ve Değerlendirme Yeri	:	Revizyon Tarihi	: 22.12.2021 REV.02
Uygulama Sorusu: Sınavda verilecek olan iş ve işlemleri; proje-çizim-detay, standartlar, teknik şartnameler, İSG Kuralları, değerlendirme kriterleri ve sınav değerlendiricilerinin talimatlarına uygun şekilde yapınız. (Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.) ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.			
		Değerlendirme Puanı	Aldığı Puan
A.(ÖN HAZIRLIK)		(10 Puan)	
Baret kullanır.		1	
İş Gözlüğü kullanır.		1	
Toz Maskesi kullanır.		1	
İş Eldiveni kullanır.		1	
İş Kıyafeti (tulum, reflektörlü yelek vb.) kullanır.		1	
Çelik Burunlu ayakkabı kullanır.		1	
Kulak Koruyucu kullanır.		1	
Paraşüt tipi emniyet kemeri(gerektiğinde) kullanır.		1	
Çevrenin güvenlik tedbirlerini alır.		1	
Çalışma alanını imalata ve işe uygun hale getirir(düzen tertip, aydınlatma vb.).		1	
CB1. CEPHE GİYDİRME MONTAJCISI UYGULAMA SINAVI			
B1.1 (UYGULAMA) ALÜMİNYUM KOMPOZİT PANEL İLE KASETLİ CEPHE GİYDİRME		(80 Puan)	
Dış cephede kot alma işlemi ile yatay düşey kotları işaretler.		4	
Basit iş iskelesini kurar sağlamlığını kontrol eder gerekirse sabitler.		4	
Yatay ve düşey terazi hatlarını duvara çırpı ipi ile işaretler veya çizer.		4	
U ankraj elemanları için cephede delikler açar.		4	
U ankraj elemanlarını dübelle açtığı deliklere sabitler.		4	
Düşey taşıyıcı profilleri sabitler.		4	
Anahtar geçme bağlantısını düşey profillere sabitler.		4	
Düşey profillere yatay profilleri bağlamak için bağlantı parçalarını sabitler.		4	
Yatay profilleri düşey profillere sabitler.		4	
Profillerin yatayda ve düşeyde terazi kontrolünü yapar.		4	
Kompozit panelleri istenilen kaset ölçüsünde keser.		4	
Kompozit panellere kaset tırnaklarını uygun şekilde açar.		4	
Kompozit panelleri kaset olacak şekilde derz açma işlemi yapar.		4	
Kompozit panelleri kaset olacak şekilde katlama yerlerinden katlar.		4	
Kompozit panelleri kaset olacak şekilde katlama yerlerinden yapıştırır.		4	
Kasetler arası derz aralığını şablonla ayarlar gerekli işaretlemeyi yapar.		4	
Panel üzerindeki desen renk ok yönlerine göre doğru yerleştirir.		4	
Kaset panelleri profiller üzerine sabitler.		4	
Oluşan derzlerle ve boşluklara silikon, mastik, fuga profili, fitil vb. ile sızdırmazlık sağlar..		4	
Basit iş iskelesini söker.		4	



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

C. (UYGULAMA SONRASI)	(10 Puan)	
Giydirme cephe makinelerini emniyete alır temizler.	3	
İmalat atıklarını sınıflandırır ve geri dönüşüm için ayırır.	3	
Çalışma alanını ve kullandığı araç gereçleri temizler toplar.	4	
TOPLAM	(100 Puan)	
Notlar / Görüşler:		
Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza:		

- Bu Form her sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalama 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 EKİPMANLARI LİSTESİ (Aday tarafından temin edilecektir.)	
1.	Baret
2.	İş güvenliği ayakkabısı
3.	Risklerine karşı iş eldiveni
4.	Toz-gaz maskesi
5.	İş kıyafeti (Reflektörlü yelek vb.)
6.	Koruyucu gözlük-yüz siperi
7.	Kulak tıkacı
8.	Paraşüt tipi emniyet kemeri
9.	İlk yardım çantası
10.	Yangın söndürme tüpü
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.	Lazer metre, lazer terazi, lazer gönve
2.	Su terazisi
3.	Hortumlu su düzeci
4.	Mastar
5.	İp
6.	Basit iş iskelesi
7.	Kerpeten
8.	Anahtar takımı
9.	Darbeli matkap
10.	Dübel, vida
11.	Montaj konstrüksiyon elemanları
12.	Kompozit levha
13.	Temel el aletleri
14.	Sprial makinesi
15.	Uzatma kablosu
16.	Silikon tabancası
17.	Silikon, mastik, fitil vb.
18.	Freze makinesi



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

19. Sac makası	
20. Bağlantı profilleri	
21. Çelik dübel	
22. Akıllı vida	
23. Şarjlı vidalama	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	MİKTAR

- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemelerin miktarı oluşturulan beceri sınav komisyonu tarafından belirlenecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Adayın Adı ve Soyadı :		Sınav Tarihi :	
T.C. Kimlik No :		Sınav Süresi :	En fazla 240 dakika
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez :		Sınav Başlama Saati :	
Ölçme ve Değerlendirme Yeri :		Revizyon Tarihi :	22.12.2021 REV.02
Uygulama Sorusu: Sınavda verilecek olan iş ve işlemleri; proje-çizim-detay, standartlar, teknik şartnameler, İSG Kuralları, değerlendirme kriterleri ve sınav değerlendiricilerinin talimatlarına uygun şekilde yapınız. (Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.) ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.			
		Değerlendirme Puanı	Aldığı Puan
A.(ÖN HAZIRLIK)		(10 Puan)	
Baret kullanır.		1	
İş Gözlüğü kullanır.		1	
Toz Maskesi kullanır.		1	
İş Eldiveni kullanır.		1	
İş Kıyafeti (tulum, reflektörlü yelek vb.) kullanır.		1	
Çelik Burunlu ayakkabı kullanır.		1	
Kulak Koruyucu kullanır.		1	
Paraşüt tipi emniyet kemeri(gerektiğinde) kullanır.		1	
Çevrenin güvenlik tedbirlerini alır.		1	
Çalışma alanını imalata ve işe uygun hale getirir(düzen tertip, aydınlatma vb.).		1	
B2. PVC DOĞRAMA İMALAT VE MONTAJCISI UYGULAMA SINAVI			
B2.1 PVC PENCERE İMALATI VE YERİNE MONTAJI		(80 Puan)	
PVC doğrama için gerekli araç gereç ve malzemeleri projesine uygun şekilde hazırlar.		4	
PVC'lerin destek sacını kesme makinasında keser montajını yapar.		4	
Su tahliye kanalı açma makinesi ile su tahliye kanalını kurallına uygun şekilde açar.		4	
Kilit ve kol açma makinesi ile kilit ve kol yerlerini şablona uygun şekilde açar.		4	
PVC kaynak makinesi ile PVC profillere köşe kaynağı yapar.		4	
PVC doğrama köşe ve yüzey kaynak temizliğini temizleme makinesi ve el aletleri ile yapar.		4	
PVC orta kayıt profillerini iş resmine uygun orta kayıp kertme makinesi ile hazırlar ve birleştirme işlemlerini yapar.		4	
PVC kasa kanat birleştirme işlemini uygun menteşeler ile yapar.		4	
PVC pencere açılım sistemleri ve aksesuarlarını şablonuna uygun şekilde monte eder.		4	
PVC Cam-lambri çitası kesme makinesi ile cam-lambri çitasını ölçüsünde keser.		4	
PVC pencere cam çitasını prova montaj ile kontrol eder.		4	
PVC doğramayı montajı yapılacak şekilde sevkiyata hazırlar ve montaj yerine getirir.		4	
PVC pencere bağlantı deliklerini makine ile uygun çapta açar.		4	
PVC doğramayı yerine yerleştirir takozlar ile yatay düşey teraziye alır.		4	
PVC doğramayı uygun dübel vida ile duvara sabitler.		4	
PVC doğramayı poliüretan köpükle sıkıştırır ve yalıtım yapar, fazlalıkları temizler.		4	
Cam ayar takozları ile camı yerine yerleştirir.		4	
Cam-lambri çitalarını yerine takarak lambri profillerini sabitler(cam var ise ayar takozlarını yerleştirir.		4	
Su tahliye tapaları ve-veya montaj delik tapalarını takar var ise hataları giderir ayar yapar.		4	



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

B2.2 PVC KAPI İMALATI VE YERİNE MONTAJI	(80 Puan)	
PVC doğrama için gerekli araç gereç ve malzemeleri projesine uygun şekilde hazırlar.	4	
PVC kesme makinaları ile profilleri imalat resmine uygun şekilde keser.	4	
PVC'lerin destek sacını kesme makinasında keser montajını yapar.	4	
Su tahliye kanalı açma makinesi ile su tahliye kanalını kurallına uygun şekilde açar.	4	
Kilit ve kol açma makinesi ile kilit ve kol yerlerini şablona uygun şekilde açar.	4	
PVC kaynak makinesi ile PVC profillere köşe kaynağı yapar.	4	
PVC doğrama köşe ve yüzey kaynak temizliğini temizleme makinesi ve el aletleri ile yapar.	4	
PVC orta kayıt profillerini iş resmine uygun orta kayıp kертme makinesi ile hazırlar ve birleştirme işlemlerini yapar.	4	
PVC kasa kanat birleştirme işlemini uygun menteşeler ile yapar.	4	
PVC kapı açılım sistemleri ve aksesuarlarını şablonuna uygun şekilde monte eder.	4	
PVC Cam-lambri çitası kesme makinesi ile cam-lambri çitasını ölçüsünde keser.	4	
PVC kapı lambri profilini ölçüsünde keser.	4	
PVC doğramayı montajı yapılacak şekilde sevkiyata hazırlar ve montaj yerine getirir.	4	
PVC kapı bağlantı deliklerini makine ile uygun çapta açar.	4	
PVC doğramayı yerine yerleştirir takozlar ile yatay düşey teraziye alır.	4	
PVC doğramayı uygun dübel vida ile duvara sabitler.	4	
PVC doğramayı poliüretan köpükle sıkıştırır ve yalıtım yapar, fazlalıkları temizler.	4	
PVC lambri profillerini yerine yerleştirir.	4	
Cam-lambri çitalarını yerine takarak lambri profillerini sabitler(cam var ise ayar takozlarını yerleştirir.	4	
Su tahliye tapaları ve-veya montaj delik tapalarını takar var ise hataları giderir ayar yapar.	4	
B2.3 BÖLME DUVAR İMALATI VE YERİNE MONTAJI	(80 Puan)	
PVC doğrama için gerekli araç gereç ve malzemeleri projesine uygun şekilde hazırlar.	4	
PVC kesme makinaları ile profilleri imalat resmine uygun şekilde keser.	4	
PVC'lerin destek sacını kesme makinasında keser montajını yapar.	4	
Su tahliye kanalı açma makinesi ile su tahliye kanalını kurallına uygun şekilde açar.	4	
Kilit ve kol açma makinesi ile kilit ve kol yerlerini şablona uygun şekilde açar.	4	
PVC kaynak makinesi ile PVC profillere köşe kaynağı yapar.	4	
PVC doğrama köşe ve yüzey kaynak temizliğini temizleme makinesi ve el aletleri ile yapar.	4	
PVC orta kayıt profillerini iş resmine uygun orta kayıp kертme makinesi ile hazırlar ve birleştirme işlemlerini yapar.	4	
PVC pencere/kapı ile bölme duvar kasa kanat birleştirme işlemini uygun menteşeler ile yapar.	4	
PVC pencere/kapı açılım sistemleri ve aksesuarlarını şablonuna uygun şekilde monte eder.	4	
PVC Cam-lambri çitası kesme makinesi ile cam-lambri çitasını ölçüsünde keser.	4	
PVC lambri profilini ölçüsünde keser.	4	
PVC doğramayı montajı yapılacak şekilde sevkiyata hazırlar ve montaj yerine getirir.	4	
PVC bölme duvar bağlantı deliklerini makine ile uygun çapta açar.	4	



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

PVC doğramayı yerine yerleştirir takozlar ile yatay düşey teraziye alır.	4	
PVC doğramayı uygun dübel vida ile duvara sabitler.	4	
PVC doğramayı poliüretan köpükle sıkıştırır ve yalıtım yapar, fazlalıkları temizler.	4	
Cam ayar takozu veya PVC lambri profillerini yerine yerleştirir.	4	
Cam-lambri çitalarını yerine takarak lambri profillerini sabitler(cam var ise ayar takozlarını yerleştirir.	4	
Su tahliye tapaları ve-veya montaj delik tapalarını takar var ise hataları giderir ayar yapar.	4	
B2.4 DIŞTAN KUTULU PVC PANJUR İMALATI VE YERİNE MONTAJI	(80 Puan)	
PVC panjur için gerekli araç gereç ve malzemeleri projesine uygun şekilde hazırlar.	4	
Panjur dikmelerini imalat resmine uygun şekilde ölçüsünde keser.	4	
Panjur başlık demirlerini panjur dikmelerine perçinlerle sabitler.	4	
Panjur yan kanal U profillerini ölçüsünde keser ve menteşeleri perçinler.	4	
Panjur yan kanal U profillerini dikmelere perçinler.	4	
Panjur dışa açılım makasını dikmelere perçinler.	4	
Panjur dikmelerini ölçüsünde kestiği L profilleri ile alttan üstten bağlar ve perçinler.	4	
PVC panjur lamellerini projesine uygun şekilde keser.	4	
Tambur borusuna ip sararak lamellerin montajını ve kontrolünü yapar.	4	
Panjur başlık kutusunu ölçüsünde keser yan kapaklarını hazırlar.	4	
Panjur panosu ve diğer parçalarını sevkiyata hazırlar ve montaj yerine getirir.	4	
Panjur montajından önce tambur borusunu ve diğer aparatları çıkartır.	4	
Panjur montajı yapılacak pencereye ölçüleri markalar.	4	
Panjur ipinin geçeceği yerleri ölçüsünde deler.	4	
Panjur başlık demirlerini pencere kasasına veya yan duvarlara sabitler.	4	
Panjur dikmelerini ve diğer profilleri yerine sabitler.	4	
Tambur borusunu takarak lamelleri tambur borusuna ip yardımıyla sarar.	4	
Panjur açma kapama işlemi yaparak çalışmasını kontrol eder.	4	
Panjur başlık panosunun kutusunun montajını yapar.	4	
Silikon vb. su yalıtım malzemesi kullanarak yalıtım yapar varsa hataları giderir.	4	
C. (UYGULAMA SONRASI)	(10 Puan)	
PVC Profil işleme makinelerini emniyete alır temizler.	3	
İmalat atıklarını sınıflandırır ve geri dönüşüm için ayırır.	3	
Çalışma alanını ve kullandığı araç gereçleri temizler toplar.	4	
TOPLAM	(100 Puan)	
Notlar / Görüşler:		
Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza:		

- Bu Form her sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalama 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.



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

İSG EKİPMANLARI LİSTESİ (Aday tarafından temin edilecektir.)	
1.	Baret
2.	İş güvenliği ayakkabısı
3.	Risklerine karşı iş eldiveni
4.	Toz-gaz maskesi
5.	İş kıyafeti (Reflektörlü yelek vb.)
6.	Koruyucu gözlük-yüz siperi
7.	Kulak tıkacı
8.	Paraşüt tipi emniyet kemeri
9.	İlk yardım çantası
10.	Yangın söndürme tüpü
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.	PVC doğrama çizim programı
2.	Emniyetli ve siperli pvc doğrama imalat makinalarının bulunduğu tam teşekküllü atölye
3.	Metre
4.	Kalem
5.	Maket bıçağı
6.	Şarjlı, elektrikli, pnömatik delme ve vidalama makineleri
7.	Uzatma kablosu
8.	Montaja uygun ölçüde ve sayıda vida
9.	PVC doğrama montaj masası
10.	Plastik çekiç
11.	Destek sacı kesmeye uygun makine (sabit veya hareketli)
12.	PVC doğrama, birleştirme, toplama aksesuarları, kol, kilit, barel, menteşe, ispanyolet vb.
13.	PVC L profili
14.	PVC Z profili
15.	PVC T profili
16.	Pvc cam çitası profili
17.	Pvc doğramaya uygun cam
18.	Poliüretan köpük
19.	Alçı
20.	Alçı sıva tamir takımları
21.	Silikon ve tabancası
22.	Mastik ve tabancası
23.	Sünger
24.	Kova veya harç teknesi
25.	Spatula ve macun küreği
26.	Jettaşı ve uygun kesme bıçağı
27.	Keski ve çekiç
28.	Kırıcı ve delici matkap
29.	Su terazisi
30.	PVC panjur birleştirme ve toplama aksesuarı
31.	Ayar anahtarı
32.	Cam ayar takozu



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	MİKTAR

- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemelerin miktarı oluşturulan beceri sınav komisyonu tarafından belirlenecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
CEPHE SİSTEMLERİ VE PVC DOĞRAMA DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)