



TC.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI
DEKORATİF CAM DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:	
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: En fazla 3 saat	
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:	Sınav Başlama Saati:	
Ölçme ve Değerlendirme Yeri:	Revizyon Tarihi:	REV.00
Uygulama Sorusu : B.1 Size verilen camları kullanarak 500x700 mm ebatlarında iş resmine uygun cam füzyon işlemini yapınız. B.2 Size verilen formlardan birisini desen hazırlayarak kesme dekor ile cama renkli desen işlemini yapınız. B.3 Size verilen desen ploterden çıkarak cam form üzerine folyo ile maskeleme işlemini yapınız. B.4 Size verilen düz cam veya cam form üzerine hazır desenlerden kumlama işlemini yapınız. ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.		
A ÖN HAZIRLIK	Değerlendirme Puanı (10 Puan)	Aldığı Puan
Kişisel koruyucu donanımlarını kullanır.(önlük, gözlük, deri eldiven)	2	
Çevre güvenlik tedbirleri alır.	2	
Dekoratif cam dalında kullanacağı araç- gereç ve donanımların kullanma talimatlarını, işaret ve levhaların anlamlarını açıklar.	2	
Yapılacak işe uygun araç- gereç ve makineleri iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kontrollerini yapar	2	
Uygulama alanını düzenler.	2	
B UYGULAMA AŞAMASI B.1 Size verilen camları kullanarak 500x700 mm ebatlarında iş resmine uygun cam füzyon işlemini yapınız.	(80 Puan)	
Kullanacağı Araç-gereç, donanım ve el aletlerini doğru bir şekilde seçer.	2	
Verilen renkli deseni 1/1 boyuta büyütür	4	
Uygun cam kesim elması seçer	3	
Desene uygun cam seçer	5	
Seçilen camı kesim masasına taşır	2	
Deseni camın yüzeyine aktarır	3	
Tekniğine uygun desene göre camların kesimini yapar	10	
Kesilen camın çevresindeki parçaları kırmadan çıkarır	10	
Desene göre kesimi yapılan camın kenarlarını pense yardımı ile düzeltir	6	
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Rodaj makinesinde cam çapakları temizler	6	
Desene uygun fon cam keser.	5	
Fon camın yönünü belirleyerek rodajlanan camları renkli desene göre fon üzerine yerleştirir	5	
Fırının içini temizler.	2	
Fırının/Kalıbın içine ara (toz) malzemeyi, homojen şekilde eleyerek kaplar	6	
Cam fonu (kalıplı/kalıpsız) fırın içerisine temizleyip yerleştirir	5	
Fırının sıcaklığını ve bekleme sürelerini ayarlar Fırını çalıştırır	4	
Çalışma ortamında doğal kaynakları ve malzemeleri tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.	2	
B.2 Size verilen formlardan birisini desen hazırlayarak kesme dekor ile cama renkli desen işlemini yapınız.	(80 Puan)	



TC.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI
DEKORATİF CAM DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Kullanacağı Araç-gereç, donanım ve el aletlerini doğru bir şekilde seçer.	4	
Kesme dekoruna uygun form seçer.	4	
Desenin karton şablonlarını çıkararak karton kenarlarından cama çizer.	4	
Dekor taşlarını uygulayacağı desene göre seçer.	4	
Dekor taşı yerleştirir ve su ayarını yapar	4	
Cam formun et kalınlığını belirleyerek cam derinlik mesafesi ayarlar.	5	
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak desenin çizili bölümlerini dekor tezgâhında camı dönen dekor taşına sürterek deseni oluşturur.	10	
Desene uygun orantılı büyütme yöntemi seçerek, 1/1 boyuta büyütür	4	
Boya yapılacak cam yüzeyini tinerle temizler.	4	
Deseni camın yüzeyine aktarır	5	
Boya malzemelerini ve renk paletini oluşturur.	5	
Cam üzerinde desene göre kontür çeker.	10	
Hazırlanan palettteki boyaları kullanarak tekniğe uygun camı dekorlar.	10	
Fırının sıcaklığını ve bekleme sürelerini ayarlar fırını çalıştırır.	2	
Çalışma ortamında doğal kaynakları ve malzemeleri tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.	5	
B.3 Size verilen deseni ploterden çıkarak cam form üzerine folyo ile maskeleme işlemini yapınız.	(80 Puan)	
Kullanacağı Araç-gereç, donanım ve el aletlerini doğru bir şekilde seçer.	4	
Cam formun yüzeyi tinerle temizler.	3	
Formu turnet üzerine yerleştirir.	3	
Ploterdan çıkan kesilmiş folyo deseni parçalarına ayırır.	4	
Negatif pozitif bölümlerini işaretler.	10	
Maket bıçakları ile istenilen bölümü folyodan çıkarır.	4	
Transfer folyoyu açarak desenleri üzerine yapıştırır.	4	
Lastik rulo ile üzerinden geçerek desenlerin transfere yapıştırır.	4	
Maket bıçağı ile keserek desenleri birbirinden ayırır.	4	
Folyo yapıştırmak amacıyla cam formu tinerle temizler.	3	
Cam formun bölme yapılacak ve desenin yapıştırılacağı bölümlerini işaretler.	5	
Folyo deseni kâğıdıdan ayırarak transfere geçirir.	5	
Transferi cam formda işaretlenmiş bölümlere yapıştırır.	5	
Transfer kâğıdı çıkarıp alır.	4	
Akto ile desende bozulan bölümleri düzeltir.	4	



TC.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI
DEKORATİF CAM DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Pürmüz ile ısıtarak folyo deseni cama yapıştırır.	10	
Çalışma ortamında doğal kaynakları ve malzemeleri tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.	4	
B.4 Size verilen düz cam veya cam form üzerine hazır desenlerden kumlama işlemini yapınız.	(80 Puan)	
Kullanacağı Araç-gereç, donanım ve el aletlerini doğru bir şekilde seçer.	4	
Hazır deseni bire bir ölçüde çizer.	4	
Cam yüzeyini tinerle temizler.	1	
Camın üzerini kâğıt bant ile kaplar	2	
Hazırlanan deseni karbon kâğıdı yardımı ile bant kaplı cam form üzerine aktarır.	4	
Aktarılan desenin rötuşlarını yapar.	2	
Kretuar ile desenin kumlanacak kısımlarını keser.	5	
Kesilen desenin son rötuşlarını yapar.	3	
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Kompresörü çalıştırır.	1	
İşe uygun basınç ayarlarını yapar.	8	
İşe uygun pistole ucunu takar.	5	
Pistole ucuna hava vererek, homojen olup olmadığının kontrolünü yapar.	2	
Camın kumlanacak yüzeyini temizler.	1	
Kumlama bölümüne camı yerleştirir.	3	
Kırılmayı önleyici tedbir alır.	10	
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kumlama makinesinde pistole ile kum hava karışımını kumlanacak yüzeye püskürtür.	4	
Basınca göre püskürtme mesafesini ayarlar.	8	
Homojen olacak şekilde yatay ve dikey hareketle yüzeyi aşındırır.	8	
Kumlama biten cam üzerinden cam bantları çıkararak ürünü rafa kaldırır.	1	
Çalışma ortamında doğal kaynakları ve malzemeleri tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.	4	
C UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER	(10 Puan)	
Geri kazanım için atık malzemeleri ayırır.	2	
Uygulama alanının temizliğini yapar.	2	
Uygulama alanını ve makine teçhizatını düzenli bir halde bırakır:	3	
GENEL TOPLAM	(100 Puan)	
Notlar / Görüşler:		
Sınav Değerlendircisinin Adı Soyadı İmza:		

• Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.



TC.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI
DEKORATİF CAM DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

- 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.

➤ Adaylar B.1, B.2, B.3, B.4 sorularından bir tanesinden sınava alınacaktır.

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ B.1 Sorusu için malzeme listesi (Aday tarafından karşılanacaktır)	
1.Uzun kollu iş elbisesi	
2.Koruyucu gözlük	
3.Toz maskesi	
4.Latex eldiven	
5.İnce deri eldiven	
6.Kaynakçı eldiveni	
7.Deri kolluk	
8.Deri kaynakçı önlüğü	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.Cam kesim elması	
2.Cam Füzyon Fırını	
3.Çeşitli Cam Füzyon Kalıpları	
4.Rodaj Makinası	
5.Renkli Füzyon Camları	
6. Cam Pensesi	
7. Camın Fırına Yapışmasını Önleyici Toz.	
8. Camı kesim masası	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	
	ADET
1.Düz Camlar (Çeşitli ebat ve kalınlıkta)	
2.Renkli Camlar(Çeşitli ebat ve kalınlıkta)	
3.Kurşun Kalem	
4.Parşömen Kâğıdı	

- Sarf malzemelerin miktarı bir aday için beceri sınav komisyonunca belirlenecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından temin edilecektir.

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ B.2 Sorusu için malzeme listesi (Aday tarafından karşılanacaktır)	
1. Uzun kollu iş elbisesi	
2. Koruyucu gözlük	
3. Toz maskesi	
4. Latex eldiven	
5. İnce deri eldiven	
6. Kaynakçı eldiveni	
7. Deri kolluk	



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI
DEKORATİF CAM DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

8. Deri kaynakçı önlüğü	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.Dekor taşları	
2.Dekor Tezgâhı	
3.Dekor Fırını	
Sınav Sarf Malzeme Listesi	
	ADET
1.Parşomen Kâğıdı	
2. Kurşun Kalem	
3. Karton	
4.Palet	
5.Fırça	
6.Tiner	
7.Temizleme bezi	
8.Plastik eldiven	
9.Cam Formlar	
10.Cam Boyaları	

- Sarf malzemelerin miktarı bir aday için beceri sınav komisyonunca belirlenecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından temin edilecektir.

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ B.3 Sorusu için malzeme listesi (Aday tarafından karşılanacaktır)	
1. Uzun kollu iş elbisesi	
2. Koruyucu gözlük	
3. Toz maskesi	
4. Latex eldiven	
5. İnce deri eldiven	
6. Kaynakçı eldiveni	
7. Deri kolluk	
8. Deri kaynakçı önlüğü	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.Ploter Makinası,2.Turnet,3.Pürmüz	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	
	ADET
1.Parşomen Kâğıdı	
2. Kurşun Kalem	
3. Folyo	
4. Maket Bıçağı	
5.Lastik Rulo	



**TC.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ ALANI
DEKORATİF CAM DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)**

6.Tiner	
7.Temizleme bezi	
8.Latex eldiven	
9.Cam Formlar	
10.Düz camlar(Çeşitli ebat ve kalınlıkta)	

- Sarf malzemelerin miktarı bir aday için beceri sınav komisyonunca belirlenecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından temin edilecektir.

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ B.4 Sorusu için malzeme listesi (Aday tarafından karşılanacaktır)	
1. Uzun kollu iş elbisesi	
2. Koruyucu gözlük	
3. Toz maskesi	
4. Latex eldiven	
5. İnce deri eldiven	
6. Kaynakçı eldiveni	
7. Deri kolluk	
8. Deri kaynakçı önlüğü	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.Kompresör,2.Pistole,3.Kumlama Makinası	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	
	ADET
1.Parşömen kâğıdı	
2. Kâğıt bant(Kalın)	
3. Karbon Kâğıdı	
4. Kretuar	
5.Kurşun Kalem	
6.Tiner	
7.Temizleme bezi	
8.Latex eldiven	
9. Düz Camlar (Çeşitli ebat ve kalınlıkta)	

- Sarf malzemelerin miktarı bir aday için beceri sınav komisyonunca belirlenecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından temin edilecektir.