



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
BETONARME KALIP VE DONATI SİSTEMLERİ 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 değerlendircilerinin 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	
B1. BETONARME DEMİRCİSİ UYGULAMA SINAVI			
B1.1 PERDE DONATISI UYGULAMASI		(80 Puan)	
Demir markalama, kesme, bükme ve bağlama araç ve gereçlerini hazırlar.		8	
Perde duvar içinde kullanılacak demirleri hazırlar.		8	
Kullanılacak demir boylarını proje ölçülerine göre işaretler.		8	
Perde duvar düşey demirlerini proje ölçülerine göre keser.		8	
Perde duvar yatay (tevzi) demirlerini proje ölçülerine göre keser.		8	
Etriye demirlerini projedeki ölçülerine uygun olarak kesip bükümünü yapar.		8	
Çiroz demirlerini projedeki ölçülerine uygun olarak kesip bükümünü yapar.		8	
Projesine göre yatay ve düşey perde donatı elemanlarının montajını yapar.		8	
Çiroz demirlerini yerleştirerek bağlar.		8	
Perde duvar demir iskeletini kalıp içerisine yerleştirir		4	
Montaj yerine uygun paspaylarını donatıya yerleştirir.		4	
B1.2 TEMEL DONATISI UYGULAMASI		(80 Puan)	
Demir markalama, kesme, bükme ve bağlama araç ve gereçlerini hazırlar.		5	
Temel kiriş içinde kullanılacak demirleri hazırlar.		5	
Kullanılacak demir boylarını proje ölçülerine göre işaretler.		5	
Temel kiriş Montaj demirlerini proje ölçülerine göre keser.		5	
Temel kiriş Esas demirlerini proje ölçülerine göre keser.		5	
Pilye demirini proje ölçüsüne uygun olarak kesip, bükümünü yapar.		5	
Etriye demirlerini projedeki ölçülerine uygun olarak kesip bükümünü yapar.		5	
İki adet etriye sehpasını kiriş boyuna uygun açıklıkta, karşılıklı olarak yerleştirir.		5	



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
BETONARME KALIP VE DONATI SİSTEMLERİ DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Montaj demirlerini, sehpalar üzerine yerleştirir.	5	
Etriyeleri, sehpalar üzerindeki montaj demirlerinden geçirir.	5	
Etriyelerin alt kısmından esas demirleri, yerleştirir.	5	
Etriyelerin aralıklarını, üstteki montaj demirleri üzerinde ölçerek işaretler.	5	
Etriyeleri değme noktalarından önce montaj ve sonra da esas demirlere, demir bağlama teli ile bağlar.	5	
Pilye demirlerini iskelet içerisine yerleştirir, demir bağlama teli ile bağlar.	5	
Temel kiriş demir iskeletini kalıp içerisine yerleştirir.	5	
Montaj yerine uygun paspaylarını donatıya yerleştirir.	5	
B1.3 DÖŞEME DONATISI UYGULAMASI	(80 Puan)	
Demir markalama, kesme, bükme ve bağlama araç-gereçlerini hazırlar.	8	
Döşeme içinde kullanılacak demirleri hazırlar.	8	
Kullanılacak demir boylarını proje ölçülerine göre işaretler.	8	
Döşeme düz demirlerini proje ölçülerine göre keser.	8	
Döşeme pilye demirlerini proje ölçülerine göre keser.	8	
Pilye demirini proje ölçüsüne uygun olarak kesip, bükümünü yapar.	8	
Döşeme ilave demirlerini proje ölçülerine göre keser.	8	
Projesine göre her iki yönde düz demirleri, demir bağlama teli ile bağlar.	8	
Projesine göre her iki yönde pilye demirleri, demir bağlama teli ile bağlar.	8	
Projesine göre ilave demirleri, demir bağlama teli ile bağlar.	4	
Montaj yerine uygun paspaylarını donatıya yerleştirir.	4	
C. (UYGULAMA SONRASI)	(10 Puan)	
Demir donatı 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 Değerlendircisinin 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
BETONARME KALIP VE DONATI SİSTEMLERİ 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.	Ölçme ve markalama aletleri (metre, kalem, tebeşir, gönye, pergel, t cetveli, kumpas vb.)
2.	El aletleri (tornavida, yan keski, pense, kerpeten, vb.)
3.	El makasları
4.	Demir kesme makinesi
5.	Demir bükme makinesi
6.	Donatı pas payı elemanları
7.	Spiral kesme aleti
8.	Bağ teli
9.	İnşaat demiri
10.	Mengene
11.	İş tezgahları
12.	Çekiç
13.	El işkence
14.	Su terazisi
15.	Levy
16.	Manşon
17.	Manşona uygun diş açmak için pafta aparatı
18.	Tel fırça
19.	Manila (manivela)
20.	Boru anahtarı
21.	Anahtar takımı
22.	Seyyar kablo
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.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI
BETONARME KALIP VE DONATI SİSTEMLERİ DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)