



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
İNŞAAT TEKNOLOJİSİ ALANI  
BETONARME KALIP VE DONATI SİSTEMLERİ DALI  
(Kalfalık 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   |
| <b>Uygulama Sorusu:</b> Sınavda verilecek olan iş ve işlemleri; proje-çizim-detay, standartlar, teknik şartnameler, İSG Kuralları, değerlendirme kriterleri ve sınav değerlendiricilerinin talimatlarına uygun şekilde yapınız.<br>(Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.)<br>➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır. |   |                     |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   | Değerlendirme Puanı | Aldığı Puan           |
| <b>A.(ÖN HAZIRLIK)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | <b>(10 Puan)</b>    |                       |
| 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                   |                       |
| <b>B.2 (UYGULAMA) BETON VE BETONARME KALIPÇISI UYGULAMA SINAVI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                     |                       |
| <b>B.2.1 KİRİŞ KALIBI UYGULAMASI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | <b>(80 Puan)</b>    |                       |
| Kalıp araç gereçlerini projeye uygun şekilde hazırlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | 7                   |                       |
| Kiriş için kullanılacak kalıp elemanlarını hazırlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 7                   |                       |
| Kiriş kanat boyutlarına göre tahta ve klepa boyutlarını keser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | 6                   |                       |
| Hazırlanan tahtalar üzerine, klepaları yerleştirerek /dizerek çakar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 6                   |                       |
| Kiriş taban kalıplarını hazırlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   | 6                   |                       |
| Kiriş taban kalıbı altı T dikmelerini yerleştirir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | 6                   |                       |
| T başlıklı dikmelerin altına yastıklar yerleştirir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | 6                   |                       |
| Ahşap dikmelerin altına kamaları yerleştirir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | 6                   |                       |
| Kiriş taban kalıplarının yataylığını (terazisini) ayarlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   | 6                   |                       |
| Dikmelerin düşeyliğini ayarlayarak yatay ve eğik kuşaklarla destekler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | 6                   |                       |
| Kiriş iç yan kanatlarını çakar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   | 6                   |                       |
| Kiriş iç ve dış yan kanatlarının doğrultu ve düşeyliğini ayarlayarak desteklerini çakar.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   | 6                   |                       |
| Kalıp gergi ve desteklerini tamamlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   | 6                   |                       |
| <b>B.2.2 KOLON KALIBI UYGULAMASI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | <b>(80 Puan)</b>    |                       |
| Kalıp araç gereçlerini projeye uygun şekilde hazırlar..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 9                   |                       |
| Kolon için kullanılacak kalıp elemanlarını hazırlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 9                   |                       |
| Kolon kanat boyutlarına göre tahta ve klapa boyutlarını keser.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | 9                   |                       |
| Hazırlanan tahtalar üzerine, klapaları yerleştirerek /dizerek çakar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | 9                   |                       |
| Kolon kalıbı tabanlarını köşeleri gönyeye alarak çakar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | 9                   |                       |
| Kolon yan kanatlarını tabanlar içerisine şakulünde yerleştirir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   | 9                   |                       |



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

|                                                                        |                   |  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|
| Yerleştirilen kanatları yanlamalarla (payandalarla) destekler.         | 9                 |  |
| Kolonlarda kalıp kuşaklarının montajını tekniğine uygun olarak yapar.  | 9                 |  |
| Kolonlarda kalıp düşey yatay ve eğik desteklerini çakar.               | 8                 |  |
| <b>B.2.3 LENTO VE HATIL KALIBI UYGULAMASI</b>                          | <b>(80 Puan)</b>  |  |
| Kalıp araç gereçlerini projeye uygun şekilde hazırlar.                 | 5                 |  |
| Hatıl ve lento kullanılacak kalıp elemanlarını hazırlar.               | 5                 |  |
| Hatıl montaj takozlarını hazırlar.                                     | 5                 |  |
| Hatıl kanat boyutlarına göre tahta ve klapa boyutlarını keser.         | 5                 |  |
| Hazırlanan tahtalar üzerine, klapaları yerleştirerek /dizerek çakar.   | 4                 |  |
| Hatıl montaj takozlarını duvara çakar.                                 | 4                 |  |
| Kanatları montaj takozlarını yardımıyla duvara sabitler.               | 4                 |  |
| Kanatların üst kısımlarına gergi çıtalarını çakar.                     | 4                 |  |
| Kanatların tabana yakın kısımlarına gergi tellerini bağlayıp gerdirir. | 4                 |  |
| Lento kanat boyutlarına göre tahta ve klapa boyutlarını keser.         | 4                 |  |
| Hazırlanan tahtalar üzerine, klapaları yerleştirerek /dizerek çakar.   | 4                 |  |
| Lento destek takozlarını duvara monte eder.                            | 4                 |  |
| Lento taban tahtalarını destek takozları yardımıyla monte eder.        | 4                 |  |
| T-dikmelerini hazırlar.                                                | 4                 |  |
| T-dikmelerini yerine monte eder.                                       | 4                 |  |
| Kanatları monte eder.                                                  | 4                 |  |
| Kanatların üst kısımlarına gergi çıtalarını çakar.                     | 4                 |  |
| Kanatların tabana yakın kısımlarına gergi tellerini bağlayıp gerdirir. | 4                 |  |
| Yaptığı işin düzgünlüğünü ve kurallarına uygunluğunu kontrol eder.     | 4                 |  |
| <b>C. (UYGULAMA SONRASI)</b>                                           | <b>(10 Puan)</b>  |  |
| Ahşap kalıp işleme makinelerini emniyete alır temizler.                | 3                 |  |
| İmalat atıklarını sınıflandırır ve geri dönüşüm için ayırır.           | 3                 |  |
| Çalışma alanını ve kullandığı araç gereçleri temizler toplar.          | 4                 |  |
| <b>TOPLAM</b>                                                          | <b>(100 Puan)</b> |  |
| <b>Notlar / Görüşler:</b>                                              |                   |  |
| <b>Sınav Değerlendircisinin Adı Soyadı İmza:</b>                       |                   |  |

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

| İSG EKİPMANLARI LİSTESİ(Aday tarafından temin edilecektir.) |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                          | Baret                                                                                     |
| 2.                                                          | iş 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.                                                          | Çekiç                                                                                     |
| 4.                                                          | Keser                                                                                     |
| 5.                                                          | Çivi                                                                                      |
| 6.                                                          | Çivi önlüğü                                                                               |
| 7.                                                          | Elektrikli matkap                                                                         |
| 8.                                                          | Sprial kesme aleti                                                                        |
| 9.                                                          | Kapuska testere                                                                           |
| 10.                                                         | Mengene                                                                                   |
| 11.                                                         | El işkence                                                                                |
| 12.                                                         | Su terazisi                                                                               |
| 13.                                                         | İp                                                                                        |
| 14.                                                         | İskele                                                                                    |
| 15.                                                         | Kereste                                                                                   |
| 16.                                                         | Anahtar takımı                                                                            |
| 17.                                                         | İskarpela                                                                                 |
| 18.                                                         | Kürek                                                                                     |
| 19.                                                         | 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.