



**ULUSAL YETERLİLİK**

**11UY0011-3**

**AHŞAP KALIPÇI**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO: 03**

**TADİL NO: 01**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2018**

## ÖNSÖZ

Ahşap Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Ahşap Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 09/05/2012 tarih ve 2012/39 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile 1. kez; 11/12/2013 tarih ve 2013/104 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile 2.kez, 29/08/2018 tarih ve 2018/116 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile ise 3.kez revize edilmiştir.

Ahşap Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı’nın 10.06.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler için temel ölçütler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- a) Ulusal yeterlilikler, ulusal meslek standartları veya uluslararası standartlara dayalı olarak oluşturulur.
- b) Ulusal yeterlilikler katılımcı bir anlayışla hazırlanır ve ilgili tarafların görüş ve katkısı alınır.
- c) Ulusal yeterlilikler, mesleki alana ilişkin iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite ile ilgili hususları kapsar.
- d) Ulusal yeterlilikler kullanıcılar tarafından anlaşılacak şekilde yazılır.
- e) Ulusal yeterlilikler hayat boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde bireyin kendini geliştirmesini ve meslekte ilerlemesini teşvik eder.
- f) Ulusal yeterlilikler açık veya gizli hiçbir ayrımcılık unsuru içermez.
- g) Ulusal yeterlilikler, bireyin bilgi, beceri ve yetkinliğinin kalite güvencesi dâhilinde ölçülmesini temin eden unsurları içerir.

**11UY0011-3 AHŞAP KALIPÇI ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Ahşap Kalıpcı
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	11UY0011-3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 7114
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	26/04/2011
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 03 Tadil No: 01
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	03 No'lu Revizyon 29/08/2018 -2018/116 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	Bu yeterlilik Ahşap Kalıpcı (Seviye 3) mesleğinin nitelikli kişiler tarafından yürütülmesi ve meslekte kalitenin artırılması için; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak,</li> <li>• Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak sağlamak,</li> <li>• Eğitim sistemine yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.</li> </ul>
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
Ahşap Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı -10UMS0081-3		
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
-		
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
11UY0011-3/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Koruma		
11UY0011-3/A2 Ahşap Kalıp İşlerinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi		
<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>		
-		
<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>		
-		
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
Ahşap Kalıpcı (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır.		

<p>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir</p>		
<b>13</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
<b>14</b>	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	-
<b>15</b>	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belgegeçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belgegeçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
<b>16</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURULUŞ(LAR)</b>	<p>Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)</p> <p>Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu</p>
<b>17</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
<b>18</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	<p>İlk Onay: 26/04/2011 – 2011/31</p> <p>01 No’lu Revizyon: 09/05/2012 – 2012/39</p> <p>02 No’lu Revizyon: 11/12/2013 – 2013/104</p> <p>03 No’lu Revizyon: 29/08/2018 – 2018/116</p>

**11UY0011-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE ÇEVRE KORUMA YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği İle Çevre Koruma
2	<b>REFERANS KODU</b>	11UY0011-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	26/04/2011
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 03 Tadil No: 01
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	03 No'lu Revizyon 29/08/2018 -2018/116 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	Ahşap Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı -10UMS0081-3
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<b>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  1.1: Çalışacağı alandaki tehlike ve risk faktörlerini sıralar. 1.2: Acil durumlarda yapılması gerekenleri açıklar. 1.3: Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhaları ile ekipmanları tanımlar. 1.4: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli kişisel koruyucu donanımları listeler. 1.5: İş bitiminde ortaya çıkan atıkların ve dönüştürülebilen malzemelerin türlerine göre nasıl toplanması ve sınıflandırılması gerektiğini açıklar.
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
	<b>8 a) Teorik Sınav</b>	(T1) Yapılandırılmış sözlü sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara, soru ve yanıtları yapılandırılmış ve her biri eşit puan değerinde, en az beş (5) soruluk sözlü sınav (T1) uygulanmalıdır. Sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz ve her soru, yapılandırılmış cevap ve değerlendirme çizelgesine göre değerlendirilir. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Sözlü sınavda, değerlendirme çizelgesine göre adayların en az % 60 başarı sağlaması gerekmektedir. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.
	<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	A1 birimine yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimlerin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.
	<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK İnşaat Sektör Komitesi

<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay: 26/04/2011 – 2011/31 01 No’lu Revizyon: 09/05/2012 – 2012/39 02 No’lu Revizyon: 11/12/2013 – 2013/104 03 No’lu Revizyon: 29/08/2018 – 2018/116
-----------	---	---

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### **EK A1-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

#### **Eğitim İçeriği:**

1. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemleri
  - 1.1.Çalışma alanında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.2.Acil durumlarda yapılması gerekenler
  - 1.3.Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarını ve ekipmanları
  - 1.4.İSG için kullanılması gerekli KKD’ler
  - 1.5.İş bitiminde ortaya çıkan atıkların ve dönüştürülebilen malzemelerin türlerine göre toplanması ve sınıflandırılması

### **EK A1-2:** Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

#### **a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışacağı alandaki tehlike ve risk faktörlerini sıralar.	A.1.1 A.1.4 A.1.9 A.2.1	1.1	T1
BG.2	Acil durumlarda yapılması gerekenleri açıklar.	A.1.3 A.1.8	1.2	T1
BG.3	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulundurulması gereken ikaz ve uyarı levhalarını ve ekipmanları ayırt eder. <sup>1</sup>	A.1.5 A.1.7	1.3	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli kişisel koruyucu donanımları listeler.	A.1.2	1.4	T1
BG.5	İş bitiminde ortaya çıkan atıkların ve dönüştürülebilen malzemelerin türlerine göre nasıl toplanması ve sınıflandırılması gerektiğini açıklar.	A.3.1 A.3.2	1.5	T1

<sup>1</sup> Bu maddenin ölçme ve değerlendirme, görsel ikaz ve uyarı levhaları ile ekipmanlar kullanılarak yapılacaktır.

**11UY0011-3/A2 AHŞAP KALIP İŞLERİNDE GENEL MESLEKİ BİLGİ VE UYGULAMA BECERİSİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Ahşap Kalıp İşlerinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi
2	<b>REFERANS KODU</b>	11UY0011-3/A2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	26/04/2011
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 03 Tadil No: 01
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	03 No'lu Revizyon 29/08/2018 -2018/116 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Ahşap Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı -10UMS0081-3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerekli önlemleri alır.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili bulunan ikaz ve uyarı levhalarına uyarak işlemleri gerçekleştirir.		
1.2: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanarak çalışır.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Kalıp kurulumu öncesi gerekli hazırlıkları yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
2.1: Kendisine verilen kalıp planını/projesini inceler.		
2.2: Projede verilen aksları açıklar.		
2.3: Dikmeleri (kalıp iskelesi) hazırlar.		
<b><u>Öğrenme çıktısı 3: Ahşap kalıp uygulaması yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
3.1: Kolon kalıbı yapar.		
3.2: Perde duvar kalıbı yapar.		
3.3: Kiriş kalıbı yapar.		
3.4: Döşeme kalıbı yapar.		
3.5: Merdiven kalıbı yapar.		
<b><u>Öğrenme çıktısı 4: Kalıpların kontrolünün nasıl yapıldığını açıklar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
4.1: Beton dökümü öncesinde kalıp sisteminde yapılacak kontrolleri açıklar.		
4.2: Beton dökümü süresince kalıp sisteminde görülebilecek olumsuzlukları listeler.		



**Öğrenme çıktısı 5: Kalıp sökümü yapar.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 5.1: Kalıp sökme işlemleri öncesi alınması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.
- 5.2: Döşeme kalıp elemanlarını söker.
- 5.3: Kiriş kalıp elemanlarını söker.
- 5.4: Kolon kalıp elemanlarını söker.
- 5.5: Perde kalıp elemanlarını söker.
- 5.6: Merdiven kalıp elemanlarını söker.

**Öğrenme çıktısı 6: Kalıbı bir sonraki işe hazırlar.**

**Başarım Ölçütleri:**

- 6.1: Kalıp elemanlarını temizler.
- 6.2: Kalıp elemanlarının bakımını yapar.

**8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

**8 a) Teorik Sınav**

**(T1) Yapılandırılmış sözlü sınav:** A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara, soru ve yanıtları yapılandırılmış ve en az on üç (13) soruluk sözlü sınav (T1) uygulanmalıdır. Sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz ve her soru, yapılandırılmış cevap ve değerlendirme çizelgesine göre değerlendirilir. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Sözlü sınavda, değerlendirme çizelgesine göre adayların en az % 60 başarı sağlaması gerekmektedir. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.

**8 b) Performansa Dayalı Sınav**

**(P1) Performans Sınavı:** A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2- 2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

Performans sınavında adayların asgari olarak uygulaması gereken proje/senaryo örneği Ek’te sunulmuştur. Söz konusu proje/senaryo asgari/minimum ölçüleri içermekte olup, yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları tarafından performans sınav senaryoları hazırlanırken kullanılmalıdır.

**8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar**

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.

Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde adayın sınavına son verilir.

<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN / GÜNCELLEYEN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Geliştiren: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) Güncelleyen: MYK Çalışma Grubu
----------	--	--

10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK İnşaat Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	İlk Onay: 26/04/2011 – 2011/31 01 No’lu Revizyon: 09/05/2012 – 2012/39 02 No’lu Revizyon: 11/12/2013 – 2013/104 03 No’lu Revizyon: 29/08/2018 – 2018/116

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### **EK A2-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için aşağıda tanımlanan içeriğe sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

#### **Eğitim İçeriği:**

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.1.Çalışma alanında alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemleri
  - 1.2.İş sağlığı ve güvenliği için kullanılması gereken KKD’ler
2. Kalıp kurulumu öncesi yapılması gereken hazırlıklar
  - 2.1.Kalıp planının/projesinin incelenmesi
  - 2.2.İp iskelesi yapım teknikleri
  - 2.3.Aksların belirlenmesi
  - 2.4.Dikmelerin (kalıp iskelesinin) hazırlanması
3. Ahşap kalıp uygulaması
  - 3.1.Kalıp çeşitleri
  - 3.2.Kolon kalıbı yapımı
  - 3.3.Perde duvar kalıbı yapımı
  - 3.4.Kiriş kalıbı yapımı
  - 3.5.Döşeme kalıbı yapımı
  - 3.6.Merdiven kalıbı yapımı
4. Kalıpların kontrolü
  - 4.1.Beton dökümü öncesinde kalıp sisteminde yapılacak kontroller
  - 4.2.Beton dökümü süresince kalıp sisteminde görülebilecek olumsuzluklar
5. Kalıp sökümü
  - 5.1.Kalıp sökme işlemleri öncesi alınması gereken güvenlik önlemleri
  - 5.2.Kalıp elemanları
  - 5.3.Döşeme kalıp elemanlarının sökümü
  - 5.4.Kiriş kalıp elemanlarının sökümü
  - 5.5.Kolon kalıp elemanlarının sökümü
  - 5.6.Perde kalıp elemanlarının sökümü
  - 5.7.Merdiven kalıp elemanlarının sökümü
6. Kalıbın bir sonraki işe hazırlanması
  - 6.1.Kalıp elemanlarının temizliği
  - 6.2.Kalıp elemanlarının bakımı

### **EK A2-2:** Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

#### **a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Projede verilen perde elemanlarının teknik bilgi ve boyutunu açıklar.	D.3.1	2.1	T1
BG.2	Projede verilen kolon elemanlarının teknik bilgi ve boyutunu açıklar.	D.2.1	2.1	T1
BG.3	Projede verilen giriş elemanlarının teknik bilgi ve boyutunu açıklar.	D.4.1	2.1	T1
BG.4	Projede verilen döşeme elemanlarının teknik bilgi ve boyutunu açıklar.	D.5.1	2.1	T1
BG.5	Projede verilen temel elemanlarının teknik bilgi ve boyutunu açıklar.	D.1.1	2.1	T1
BG.6	Projede verilen aksları açıklar.	C.1.1 C.1.2 C.1.3 C.1.4 C.1.5 C.1.6 C.1.7	2.2	T1
BG.7	Projede verilen merdiven kalıp planından merdivene ilişkin (merdiven türü, kol genişliği, merdiven kovası, basamak genişliği, rıht yüksekliği gibi) teknik bilgi ve ölçüleri açıklar.	D.6.1	3.5	T1
BG.8	Beton döküm öncesi kalıp malzemelerinin yağlanması ve sulanmasının nedenlerini açıklar.	D.2.5 D.3.8 D.4.9 D.5.10 D.6.6	3.1 3.2 3.3 3.4	T1
BG.9	Beton döküm öncesinde kalıp sisteminde yapılacak kontrolleri açıklar.	E.1.1 E.1.2 E.1.3	4.1	T1
BG.10	Beton döküm süresince kalıp sisteminde görülebilecek olumsuzlukları (şişme, açma, bozulma, eğilme, gevşeme, gönye ve benzeri) listeler.	E.2.1 E.2.2 E.2.3 E.2.4 E.2.5 E.2.6 E.2.7	4.2	T1
BG.11	Beton döküm sürecinde kalıpta görülen olumsuzlukların nasıl düzeltileceğini açıklar.	E.2.8 E.2.9	4.2	T1
BG.12	Kalıp sökme işlemleri öncesi alınması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.	F.1.1 F.1.2 F.1.3 F.1.4	5.1	T1
BG.13	Kalıp elemanlarının bir sonraki işe hazırlanması için yapılması gereken temizleme ve bakım yöntemlerini açıklar.	G.1.2 G.1.3 G.2.1 G.2.3	6.1 6.2	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Çalışma alanında İSG ile ilgili bulunan ikaz ve uyarı levhalarına uyarak işlemleri gerçekleştirir.*	A.1.7	1.1	P1
BY.2	İş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, iş ayakkabısı, iş eldiveni, toz maskesi, iş gözlüğü emniyet kemeri, reflektörlü yekek) kullanır.*	A.1.2	1.2	P1
BY.3	Kanat boyutlarına göre tahta ve klepa boyutlarını ayarlar.	C.3.2	3.1	P1
BY.4	Klepaları belirli aralıklarla çalışma platformuna dizer.	C.3.3	3.1	P1
BY.5	Klepalar üzerine hazırlanan tahtaları yerleştirerek çakar.	C.3.4	3.1	P1
BY.6	Kolon kalıbı tabanlarını köşeleri gönyeye alarak (aks doğrultusuna göre) çakar.*	D.2.2	3.1	P1
BY.7	Kolon yan kanatlarını tabanlar içerisine şakülünde yerleştirir.*	D.2.3	3.1	P1
BY.8	Yerleştirilen kanatları yanlamalarla (payandalarla) destekler.	D.2.4	3.1	P1
BY.9	Kolonlarda kalıp kuşaklarının montajını tekniğine uygun olarak yapar.	D.2.7	3.1	P1
BY.10	Kolonlarda kalıp düşey yatay ve eğik desteklerini çakar.	D.2.8	3.1	P1
BY.11	Kanat boyutlarına göre tahta ve klepa boyutlarını ayarlar.	C.3.2	3.2	P1
BY.12	Hazırlanan tahtalar üzerine, klepaları yerleştirerek /dizerek çakar.	C.3.3 C.3.4	3.2	P1
BY.13	Perde elemanının taban desteklerini çakar.	D.3.2	3.2	P1
BY.14	Perde elemanının belirli aralıklarla ızgara dikmelerini dikerek geçici olarak destekler.	D.3.3	3.2	P1
BY.15	Perde elemanının ızgara dikmelerinin düşeyliğini (şakülünü) kontrol eder.	D.3.4	3.2	P1
BY.16	Perde elemanının ızgara dikmelerine kuşaklar ile bağlar.	D.3.5	3.2	P1
BY.17	Perde elemanının kuşaklarını yatay / eğik elemanlarla destekleyerek kalıp yüzeyinin sabitliğini sağlar.	D.3.6	3.2	P1
BY.18	Perde elemanının ızgara dikmelerinin iç yüzeyine kalıp yüzey tahtalarını çakar.	D.3.7	3.2	P1
BY.19	Perde elemanının kalıp yüzeylerinin karşılıklı desteklenmesine yönelik takviye işlemlerini tekniğine uygun yapar.	D.3.10	3.2	P1
BY.20	Perde elemanının kalıp başı kanatlarını çakar.	D.3.11	3.2	P1
BY.21	Perde elemanının destek ve kuşaklama işlemlerini tamamlar.	D.3.12	3.2	P1
BY.22	Tür ve sayılarına göre dikme boylarını keser.	C.2.2	2.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.23	T başlıklı dikmelerin başlık ve yanlamalarını (çaprazlarını) hazırlar.	C.2.3	2.3	P1
BY.24	T başlıklı dikmelerin başlık ve yanlamalarını (çaprazlarını) çakar.	C.2.4	2.3	P1
BY.25	T başlıklı dikmelerin başlık ve yanlamalarını (çaprazlarını) kullanım yerlerine taşır.	C.2.5	2.3	P1
BY.26	Kiriş kanat boyutlarına göre tahta ve klepa boyutlarını ayarlar.	C.3.2	3.3	P1
BY.27	Hazırlanan tahtalar üzerine, klepaları yerleştirerek /dizerek çakar.	C.3.3 C.3.4	3.3	P1
BY.28	Kiriş taban kalıplarını hazırlar.	D.4.2	3.3	P1
BY.29	Kiriş tabanlarını ilgili kolon yan kanatlarında bulunan destek elemanına tutturur.	D.4.3	3.3	P1
BY.30	Kiriş taban kalıbı altı T dikmelerini yerleştirir.	D.4.2	3.3	P1
BY.31	T başlıklı dikmelerin altına yastıklar yerleştirir.	D.4.4	3.3	P1
BY.32	Ahşap dikmelerin altına kamaları yerleştirir.	D.4.5	3.3	P1
BY.33	Kiriş taban kalıplarının yataylığını (terazisini) ayarlar.*	D.4.5	3.3	P1
BY.34	Dikmelerin düşeyliğini ayarlayarak yatay ve eğik kuşaklarla destekler.	D.4.6	3.3	P1
BY.35	Kiriş iç yan kanatlarını çakar.	D.4.7	3.3	P1
BY.36	Kiriş iç ve dış yan kanatlarının doğrultu ve düşeyliğini ayarlayarak desteklerini çakar.	D.4.8	3.3	P1
BY.37	Kalıp gergi ve desteklerini tamamlar.	D.4.10	3.3	P1
BY.38	Döşeme kalıbı dikmelerini yerleştirir.	D.5.2	3.4	P1
BY.39	Döşeme kalıbı dikmelerini yatay ve eğik destek elemanları ile birbirine bağlar.	D.5.3	3.4	P1
BY.40	Döşeme kalıbı dikmelerinin üzerine döşeme ızgaralarını çakar.	D.5.4	3.4	P1
BY.41	Ahşap dikmelerin altına kamalar yerleştirir.	D.5.5	3.4	P1
BY.42	Döşeme ızgaralarının üzerine ızgara kirişlerini yerleştirerek çakar.	D.5.6	3.4	P1
BY.43	Döşeme ızgara kirişlerinin kiriş kalıbı iç kanat ve destekleri ile uyumunu sağlar.	D.5.7 D.5.9	3.4	P1
BY.44	İzgara kirişler üzerine kalıp yüzey levhalarını kotunu kontrol ederek çakar.	D.5.8	3.4	P1
BY.45	Projedeki teknik bilgi ve ölçülere göre merdivenin oturma yerini belirler.	D.6.1	3.5	P1
BY.46	Merdiven döşeme ızgarasını ölçüsüne göre yerleştirir.	D.6.2	3.5	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.47	Merdiven kalıp kirişleri üzerine ızgara kirişlerini yerleştirerek çakar	D.6.2	3.5	P1
BY.48	Merdiven ahşap dikmelerinin altına kamalar yerleştirir.	D.6.2	3.5	P1
BY.49	Merdiven dikmelerini yatay ve eğik destek elemanları ile birbirine bağlar.	D.6.2	3.5	P1
BY.50	Merdiven ızgara kirişler üzerine kalıp yüzey levhalarını çakar.	D.6.2	3.5	P1
BY.51	Merdiven kalıbı yan kanatlarını (tahta) çakar.	D.6.3	3.5	P1
BY.52	Rıht ve basamakları yan kanatlarına çizer.	D.6.4	3.5	P1
BY.53	Merdiven rıht tahtalarını hazırlar.	D.6.5	3.5	P1
BY.54	Rıht alın tahtalarını çizime uygun olarak yan kanatlara tutturur.	D.6.8	3.5	P1
BY.55	Merdiven kalıbının destek ve takviyelerini yapar.	D.6.9	3.5	P1
BY.56	Döşeme kalıp elemanlarını (dikmeleri, ızgaraları, döşeme tabanını) söker.	F.4.6 F.4.7 F.4.8 F.4.9	5.2	P1
BY.57	Kiriş kalıp elemanlarını (eğik ve yatay destek elemanları, kanatları, dikmeleri, tabanları) söker.	F.4.1 F.4.2 F.4.3 F.4.4 F.4.5	5.3	P1
BY.58	Kolon kalıp elemanlarını (eğik ve yatay destek elemanları, kuşakları, kanatları, tabanı) söker.	F.3.1 F.3.2 F.3.3 F.3.4 F.3.5 F.3.6	5.4	P1
BY.59	Perde kalıp elemanlarını (eğik ve yatay destek elemanları, kuşakları, dikmeleri, kanatları, tabanı) söker.	F.3.1 F.3.2 F.3.3 F.3.4 F.3.5 F.3.6	5.5	P1
BY.60	Merdiven kalıp elemanlarını (eğik ve yatay destek elemanları, rıht alın tahtalarını, yan kanatlarını dikmeleri, tabanı) söker.	F.5.1 F.5.2 F.5.3 F.5.4 F.5.5 F.5.6 F.5.7	5.6	P1
BY.61	Kalıp elemanlarının çivilerini söker.	G.1.2	6.1	P1
BY.62	Kullanılabilecek kalıp elemanlarını türlerine göre istifler.	G.1.1 G.2.2	6.2	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

11UY0011-3/A1 İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre Koruma

11UY0011-3/A2 Ahşap Kalıp İşlerinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi

### EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**AKS KODU:** Kalıp planlarında 1, 2, 3... gibi rakam ve A,B,C... gibi harflerle gösterilen ve ip iskelesi üzerinde işaretlenen doğrultu adlarını,

**AKS:** Betonarme kalıp planında yer alan kolon ve duvarların eksenini gösteren doğrultuyu,

**ANA KİRİŞ:** Dikmelerin üzerine yerleştirilen ve sistemin yüklerini taşıyan esas kirişleri,

**APLİKASYON:** Projenin zemine uygulanması işlemlerini,

**BASAMAK:** Merdivenlerde ayak basılan yatay düzlemi,

**BETON KÜRÜ:** Taze betonun mukavemetini kazanması sürecinde uygulanan koruma ve kür işlemlerini,

**BETON SIZMASI:** Kalıp yüzey aralıklarından beton harcının sızarak dökülmesini,

**BİTİŞİK NİZAM:** Binaların aralarında mesafe bırakılmaksızın dilatasyon ile ayrılarak yan yana konumlandırılmasını,

**BULON:** Kalıp yüzeylerini birbirine bağlamakta kullanılan çelik saplamalı civatalı elemanları,

**DİKME:** Düşey taşıyıcı kalıp iskele elemanını,

**DONATI:** Beton içerisine yerleştirilen betonarme çeliği,

**DÖŞEME:** Betonarme plak şeklindeki yatay taşıyıcıyı,

**DÜŞEY TAŞIYICI:** Betonarme yapılar için kolon ve perde duvarları, yığma yapılar için ise taşıyıcı duvarları,

**GÖNYE:** Birbirine dik birleşen iki elemanın 90 derece durumunu kontrol etmeye yarayan ölçü aletini;

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**IZGARA KİRİŞİ:** Ana kirişler üzerine yerleştirilen ve üzerine kalıp kaplaması tahtaları çakılan kirişleri,

**İP İSKELESİ (TELARO):** Planın zemine uygulanması (aplikasyon) işlemleri sırasında ahşap kazık ve latalar (5/10) kullanılarak oluşturulan ve üzerine akslar işaretlenerek karşılıklı aks ipleri çekilen geçici sistemi,

**KALIP İSKELESİ:** Betonarme kalıplarında düşey taşıyıcılarının oluşturduğu sistemi,

**KALIP YAĞI:** Beton ile temas eden kalıp yüzeylerinin betona yapışmadan kolayca ayrılmasını sağlayan özel yağı;

**KALIP:** Betonarme yapı elemanlarının yapımı için projesine uygun şekilde yapılan, içerisine demir donatı döşenen ve betonun istenilen şekli almasını sağlayan sistemi ve genellikle sökülen sistemi,

**KALIP YÜZEY MALZEMESİ:** Betonarme yapı elemanlarının yapımında yüzey kaplaması olarak kullanılan ahşap, kompozit (karma) ya da suni olarak üretilen ve kalıp elemanlarının bir bileşeni olan yüzey kaplama malzemelerini,

**KALIPTA EĞİLME:** Beton dökümü sırasında beton ağırlığı ve döküm işlemlerinden gelen yükler nedeni ile kalıpta meydana gelebilecek düzlemden sapmayı,

**KALIPTA GEVŞEME:** Kalıp elemanlarının bağlantılarında meydana gelebilecek açılmaları,

**KALIPTA ŞİŞME:** Genelde kolon ve perde duvar kalıplarında beton dökümü sırasında meydana gelebilecek genişlemeleri,

**KAMA:** Dikmeleri ayarlamak ve sıkıştırmak için dikme altlarına yerleştirilen özel hazırlanmış ahşap parçaları,

**KANAT:** Kolon, giriş perde, duvar ve döşeme kalıplarının bir yüzeyini oluşturmak için hazırlanan elemanları,

**KİRİŞ:** Yatay veya yataya yakın taşıyıcı betonarme elemanını,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**KLEPA:** Kanat tahtalarını birbirine birleştirmekte kullanılan ahşap elemanları,

**KOL GENİŞLİĞİ:** Merdiven basamaklarının üzerine dizili olduğu eğik döşemenin genişliğini,

**KOLON:** Düşey taşıyıcı betonarme elemanını,

**KUŞAK:** Kolon, giriş ve perde duvar kalıplarında kalıp yüzeylerini karşılıklı olarak desteklemekte kullanılan elemanları,

**MASTAR AYAĞI:** Beton dökümü sırasında döşeme kalınlığını ve yüzey düzgünlüğünü ayarlamak için yapılan ve üzerinden master çekilen donanımı,

**MASTAR:** Döşeme kalıplarına dökülen betonu master ayağı düzlem kotuna göre tesviye etmekte kullanılan aracı,

**PAYANDA:** Eğik destek elemanlarını,

**PERDE DUVAR:** Betonarme düşey taşıyıcı duvarı,

**RIHT ALIN TAHTASI:** Merdiven kalıbı yapımında riht alını oluşturmak için çakılan tahtayı,

**RIHT:** Merdiven basamakları arasındaki yüksekliği,

**ŞAKÜL:** Elemanların düşeyliğini kontrol etmekte kullanılan aracı,

**T BAŞLIKLİ DİKME:** Genelde giriş kalıplarının altına yerleştirilen tek veya iki dikme üzerinde yatay bir başlıkla ve onların çaprazlanması ile oluşturulan T şeklindeki dikmeyi,

**TERAZİ:** Elemanların yatay düzleminde doğruluğunu kontrol etmekte kullanılan aracı,

**YASTIK:** Dikmeler altına geniş yüzü üzerine yerleştirilen elemanları,

**YAPI OTURUM ALANI:** İp iskelesi vasıtası ile yapının zemine tatbik edilmesi sonucu oluşan alanı ifade eder.

**EK 3:** Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

**EK 4:** Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:

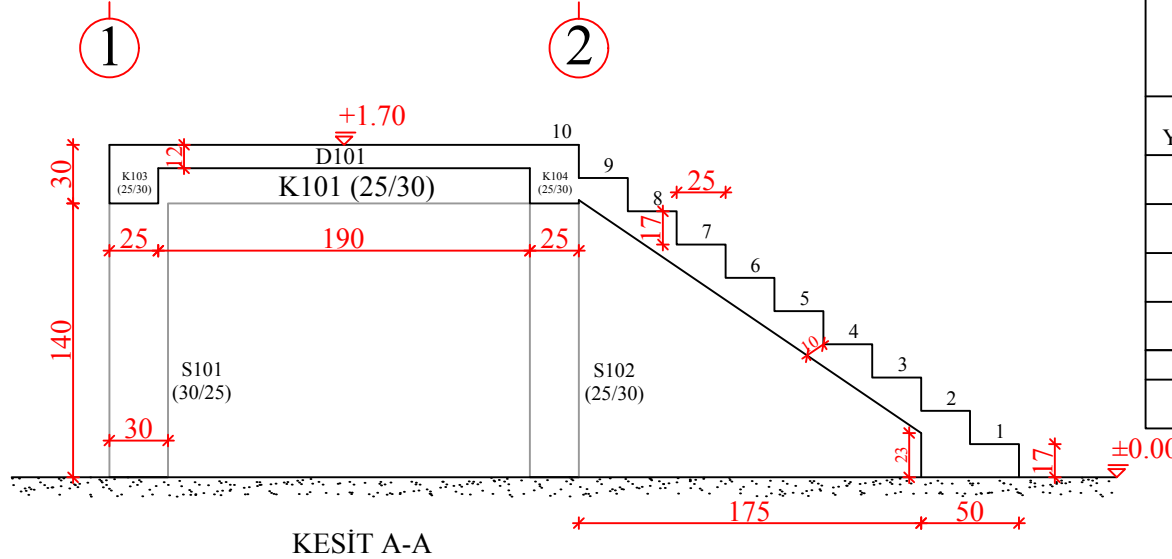
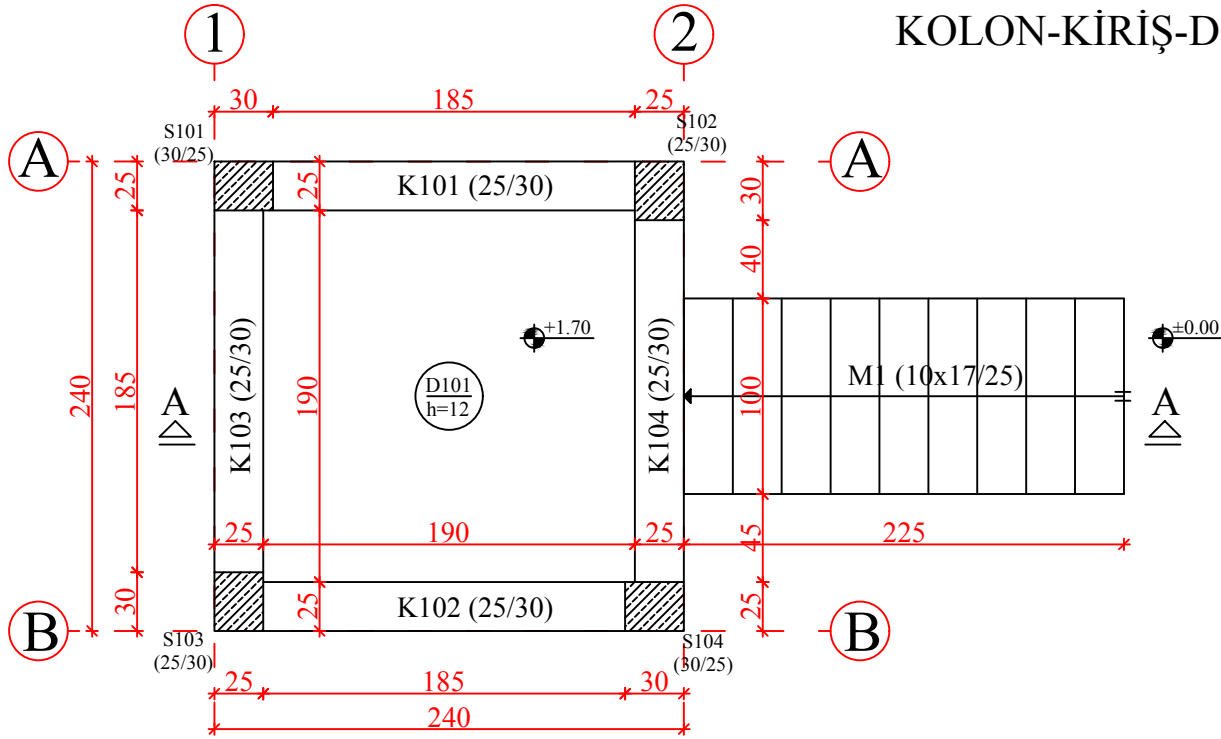


1. Mühendislik, teknik eğitim, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksekokullarının Ahşap Kalıpçı mesleği ile ilgili bölümlerinden mezun olup, bu alanda en az 3 yıl eğitimci olarak çalışmış olmak,
2. Ahşap Kalıpçı mesleğini kapsayan işlerde en az 3 yıl mühendis, mimar, tekniker veya teknik öğretmen olarak çalışmış olmak,
3. Meslek lisesi mezunu olup Ahşap Kalıpçı mesleğini kapsayan işlerde en az 10 yıl süreyle çalışmış olmak,
4. Mühendislik, mimarlık, teknik eğitim, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksekokullarının Ahşap Kalıpçı mesleği ile ilgili bölümlerinden mezun olup, yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşlarında en az 2 yıl boyunca çalışmış ve ilgili yeterliliğin en az 20 adet performans dayalı sınavının ölçme ve değerlendirmesinde sınav yapıcının yanında görev almış olmak.
5. Değerlendirici ölçütlerinin 1 inci, 2 nci, ve 3 üncü maddeleri tanımlanan deneyim süresinin bir bölümünü sağlayamayan kişilerin eksik kalan süreyi yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşunda görev alarak tamamlaması ve Ahşap Kalıpçı Ulusal Yeterliliğinin en az 20 adet performans dayalı sınavının ölçme ve değerlendirmesinde sınav yapıcının yanında görev alması.

Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere ilgili alanda sınav ve belgelendirme kuruluşları tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(ları), ölçme değerlendirme ve ölçme – değerlendirmede kalite güvencesi, İSG konularında eğitim sağlanmalıdır.

**EK:** 11UY0011-3/A2 Ahşap Kalıp İşlerinde Genel Mesleki Bilgi ve Uygulama Becerisi Yeterlilik Birimi- Örnek Proje

## KOLON-KİRİŞ-DÖŞEME- KALIP PLANI



Sıra No	GÖREV DAĞILIMI
1	Her aday <u>bir kolon ve bir kiriş kalıbını tek başına</u> yapacaktır ve kiriş altına az 2 T başlıklı dikme koyacaktır.
2	Döşeme yapımında kullanılacak hazır ahşap levhanın yerleştirilmesini 4 kişi ekip halinde dönüşümlü olarak gerçekleştirecektir.
3	Her aday <u>1 adet</u> döşeme altı dikme yapacaktır.
4	Merdiven kalıbı <u>sağ yan</u> kanadında iki aday, <u>sol yan</u> kanadında diğer 2 aday birlikte dönüşümlü çalışacaktır.
5	Her aday <u>en az 2 rıht</u> yapacaktır.
6	Her aday kendi yaptığı yapı elemanı kalıbının tamamlanmasının ardından değerlendiriciden onay alarak sökümünü yapacaktır.

ADAY YELEK NO	KOLON	KİRİŞ	MERDİVEN
	S101	K101	1. 2. ve 3. basamaklar Sağ Kanat
	S102	K104	1. 4. ve 5. basamaklar Sağ Kanat
	S103	K103	6. 7. ve 10. basamaklar Sol Kanat
	S104	K102	8. 9. ve 10. basamaklar Sol Kanat
ADAY / AD SOYAD			İMZA

PROJE

4 KİŞİLİKTİR

SINAV SÜRESİ

..... DAKİKADIR

TARİH

.../.../20...

SINAV ID:

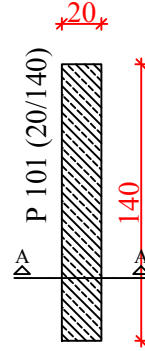
S.01

**İŞ GÜVENLİĞİ KURALLARINA UYGUN ÇALIŞINIZ!**

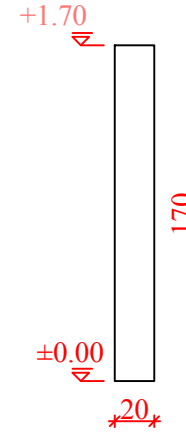


## PERDE

P 101 (20/140)



PLAN



KESİT A-A

Sıra No	GÖREV DAĞILIMI
1	Perde yapımında 4 aday birlikte ve dönüşümlü çalışacaktır. 1. ve 2. adaylar ön ve sol kanadını 3. ve 4. adaylar arka ve sağ kanadını yapacaktır.
2	Her aday kendi yaptığı yapı elamanı kalıbının tamamlanmasının ardından değerlendirenden onay alarak sökümünü yapacaktır.

### KULLANILACAK MALZEMELER

- Döşeme ve Merdiven Tabanları imalatında ahşaptan üretilen hazır levhalar
- Kolon, Kiriş, Perde, Merdiven yan kanatları ve Merdiven rıhtı imalatında tahta

PROJE  
4 KİŞİLİKTİR  
SINAV SÜRESİ  
..... DAKİKADIR

TARİH  
.../.../20....  
SINAV ID:

S.02

**İŞ GÜVENLİĞİ KURALLARINA UYGUN ÇALIŞINIZ!**