



**ULUSAL YETERLİLİK**

**12UY00..-3**

**PANEL KALIPÇI**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO:00**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2012**

## ÖNSÖZ

Panel Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 08/12/2009 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK İnşaat Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun .../.../2011 tarih ve .... sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Yeterliliğin hazırlanması, görüş bildirilmesi, incelenmesi ve doğrulanmasında katkı sağlayan kişi, kurum ve kuruluşlara görüş ve katkıları için teşekkür eder, yararlanabilecek tüm tarafların bilgisine sunarız.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğinde belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı,
- c)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- ç)Yeterlilik sınavına giriş için aranan şartlar,
- d)Yeterlilik birimleri bazında öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütleri,
- e)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak ölçme, değerlendirme ve değerlendirici ölçütleri
- f)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar,
- g)Yeterliliği geliştiren kurum/kuruluş ve doğrulayan Sektör Komitesi.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standartları ve/veya uluslararası meslek standartları esas alınarak oluşturulur.

Ulusal yeterlilikler;

- Örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumları,
- Yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları,
- Kuruma yetkilendirme ön başvurusunda bulunmuş kuruluşlar,
- Ulusal meslek standardı hazırlamış kuruluşlar,
- Meslek kuruluşları ile bunların müşterek çalışmasıyla oluşturulur.

**12UY00..-3 PANEL KALIPÇI ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Panel Kalıpcı
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	12UY00..-3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO08-...
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	../../2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	Bu yeterlilik, Panel Kalıpcının sahip olması gereken bilgi, beceri ve yetkinliklerini belirleme, ölçme-değerlendirme ve belgelendirilme amacıyla hazırlanmıştır
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
Panel Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 12UMS00..-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>		
12UY00..-3/A1 İş Organizasyonun Yapılması 12UY00..-3/A2 Kalıp Kurma Öncesi Hazırlık Yapılması 12UY00..-3/A3 Panel Kalıp Yapılması 12UY00..-3/A4 Kalıbın Sökülmesi		
<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>	
Panel Kalıpcı (Seviye 3) ulusal yeterliliğe göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma şartlarının oluşturulduğu test ve sertifikasyon merkezlerinde veya çalışma sahalarında, teorik ve uygulamalı sınav şeklinde olacaktır. Çoktan seçmeli teorik sınavdan en az % 60 ve uygulama sınavından en az % 80 alan belge almaya hak kazanacaktır. Teorik veya uygulama sınavından herhangi birinden başarısız olan aynı yıl içinde iki kez başarısız olduğu kısımdan sınava girebilir. Bir yıl içinde başarısız olduğu sınavdan başarılı sağlayamaz veya sınava girmez ise sınavı baştan tekrarlar.		

13	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihten itibaren 5 yıldır.
14	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	Belgenin geçerlilik süresi içerisinde en az 2 kez mesleki yetkinlik başarımlar raporu/bağımsız çalışanlardan hizmet bildirim formları istenir
15	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	Belge süresi bittikten sonra panel kalıpcı güncel bilgileri de içeren teorik sınav ile uygulamalı sınava tabi tutulacaktır.
16	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	İNTES
17	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
18	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	../.../2012 – 2012/...

## EKLER

### **EK 1: Yeterlilik Birimleri**

Panel Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 12UMS00..-3

### **EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar**

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

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

**ANA TAŞIYICI (MAHYA):** Dikmelerin üzerine yerleştirilen ve sistemin yüklerini taşıyan esas taşıyıcıları,

**APLİKASYON:** Projenin yerine uygulanması işlemlerini,

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

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

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

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

**DİKME:** Düşey taşıyıcı elemanı,

**DONATI:** Beton içerisine yerleştirilen demirleri,

**YATAY TAŞIYICI:** Döşeme, kirişi,

**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 (TALİ) TAŞIYICI:** Ana taşıyıcılar üzerine yerleştirilen ve üzerine kalıp kaplama panelleri monte edilen taşıyıcıları,

**İP İSKELESİ (TELORE):** 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 olarak üretilerek içerisine demir donatı döşenen, beton dökülen ve genellikle sökülen malzemeyi,

**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,

**KANAT:** Kolon, kiriş, 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, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**KLEPA:** Kanat panelleri birbirine birleştirmekte kullanılan elemanları,

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

**KOLON:** Düşey taşıyıcı betonarme elemanı,

**KUŞAK:** Kolon, kiriş 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 PANELİ:** Merdiven kalıbı yapımında riht alını oluşturmak için monte edilen paneli,

**RIHT:** Merdiven basamakları arasındaki yüksekliği,

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

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

**EK3:** Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

**EK 4<sup>(\*)</sup>:** Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki alternatiflerden en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:

- İlgili alanda öğretim üyesi olmak.
- İlgili mesleği kapsayan işlerde, en az 5 yıl mühendis veya tekniker olarak çalışmış olmak,
- İlgili mesleği kapsayan işlerde veya ilgili meslek lisesinde teknik öğretmen olarak en az 5 yıl çalışmış olmak,

**EK 5<sup>(\*)</sup>:** Resmi Görüşe Gönderilmesi Öncesinde Yeterlilik Taslağına Katkıda Bulunan Kurum/Kuruluşlar

Yeterlilik İNTES tarafından Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Yapı Eğitimi Bölümü'nün katkılarıyla hazırlanmıştır.

**EK 6<sup>(\*)</sup>:** Yeterlilik Taslağının Görüşe Gönderildiği Kurum ve Kuruluşlar

### 1.1. Kurum/Kuruluş/Firma

Ankara Sanayi Odası, ASO

Ankara Ticaret Odası, ATO

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, ÇASGEM

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu İnşaat Emlak Daire Başkanlığı

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu İşgücü Uyum Dairesi Başkanlığı

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Hak-İş Konfederasyonu

Türkiye İnşaat ve Tesisat İşçileri Eğitim Vakfı

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, DSİ Proje ve İnşaat Dairesi Başkanlığı

İnşaat Mühendisleri Odası, İMO

### İntes Üye Firmaları

İstanbul Sanayi Odası, İSO

Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı, MEKSA

Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

Milli Eğitim Bakanlığı, Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü

Milli Eğitim Bakanlığı, Erkek Teknik Öğretim Genel Müdürlüğü

T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, TOKİ

TMMOB Mimarlar Odası

Türk Akreditasyon Kurumu, TÜRKAK



Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, TMMOB  
 Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu, TESK  
 Türkiye İnşaat Mütahhitleri İşveren Sendikası, TİM-SE  
 Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, TÜRK-İŞ  
 Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, TİSK  
 Türkiye Mütahhitler Birliği, TMB  
 Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, TOBB  
 Türkiye Resmi Sektör İnşaat Mütahhitleri İşveren Sendikası  
 Türkiye Yol, Yapı, İnşaat İşçileri Sendikası, YOL-İŞ  
 YÖK, Avrupa Birliği ve Uluslar Arası İlişkiler Birimi

## 1.2. Üniversiteler

Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
 Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
 Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği  
 Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Yapı Eğitimi Bölümü  
 İstanbul Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
 Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
 Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
 Yıldız Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü

## 1.3. Mesleğe Özel Kurum/Kuruluşlar

Adana İsmet İnönü Anadolu Teknik, Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi  
 Ankara Keçiören Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi  
 Ankara Mimar Sinan İnşaat Meslek, İnşaat Teknik ve İnşaat Anadolu Teknik Lisesi  
 İstanbul Sanayi Odası Vakfı Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, İSOV  
 İzmir Çınarlı Anadolu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi  
 Konya Fatih Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi  
 Muğla Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi  
 Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu, YÜF

## 1.4 TURKAK Personel Belgelendirme Akredite Kuruluşlar

TSE, Personel Ve Sistem Belgelendirme Merkezi Başkanlığı  
 ODTÜ, Tahribatsız Muayene Personel Sertifikalandırma Merkezi  
 UGETAM, İstanbul Uygulamalı Gaz Ve Enerji Teknolojileri Araştırma Mühendislik Sanayi  
 Ve Ticaret A. Ş.  
 TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI, Personel Belgelendirme Kuruluşu  
 BELGETÜRK, Uluslararası Belgelendirme Ve Gözetim Hizmetleri Limited Şirketi  
 TÜRK LOYDU VAKFI, İktisadi İşletmesi  
 INSPECCO, Belgelendirme Ve Gözetim Hizmetleri Ltd. Şti.  
 PGM, Proje Gözetim Mühendislik Ve Kalite Kontrol Hizmetleri

**EK 7<sup>(\*)</sup>:** Yeterlilik Taslağına ilişkin Kurum ve Kuruluşlardan Gelen Görüşler ve Gelen Görüşlerin Değerlendirilmesine ilişkin Form

GÖRÜŞ BİLDİREN KURULUŞ/KİŞİ/UNVAN	YETERLİLİK ÜZERİNDEKİ YER(BÖLÜM,SATIR NO,SAYFA NO)	GÖRÜŞ VE ÖNERİLER	DEĞERLENDİRME	YETERLİLİK ÜZERİNDE YAPILAN DÜZELTME

**EK 8<sup>(\*)</sup>:** Yeterliliğin Kazanılmasında Uygulanacak Ölçütlerin Belirlenmesi Amacıyla Gerçekleştirilen Pilot Çalışmaya Yönelik Bilgiler

Sınava katılan kişi sayısı <sup>1</sup>	Değerlendirme Aracı	Sınav Soru Sayısı	Başarılı Olan Aday Sayısı	Sınav Süresi	Sınavın Ortalama Tamamlanma Süresi

**EK 9<sup>(\*)</sup>:** Yeterlilik Sınavına Giriş Şartları ve Belge Geçerlilik Süresine İlişkin Açıklamalar

**12UY00..-3/A1 İŞ ORGANİZASYONUNUN YAPILMASI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Organizasyonunun Yapılması
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY00..-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	../../2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Panel Kalıpçı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 12UMS00..-3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği için gerekli önlemleri açıklar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri</b></p> <p>1.1: Çalışma sahasındaki risk faktörlerini listeler.</p> <p>1.2: İş sağlığı ve iş güvenliği için gerekli KKD'ları listeler.</p> <p>1.3: İş sağlığı ve güvenliği konusunda yaşanabilecek aksaklıkların olması durumunda bilgi vereceği kişileri eşleştirir.</p> <p>1.4: Çalışma alanında iş sağlığı ve güvenliği uzmanı kontrolünde yapılması gereken kontrolleri açıklar.</p> <p>1.5: Çalışma alanında kullanılacağı iletişim araçlarını listeler.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çalışma alanının temizlik ve düzenini sağlar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri</b></p> <p>2.1: İşin gerektirdiği çalışma alanını belirler.</p> <p>2.2: Montaj platformunu hazırlar.</p> <p>2.3: Çalışma alanının uygunluğunu kontrol eder.</p> <p>2.4: Çalışma alanında bulunan atıkları uzaklaştırır.</p> <p>2.5: Çalışma alanında kullanılacak Panel kalıp ve yardımcı malzemelerin vinç yardımıyla düzenli istifler.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Araç, gereç, ekipman ve malzemeleri hazırlar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri</b></p> <p>3.1: İş için gerekli Panel kalıp ve yardımcı malzemelerin listesindeki miktarlarını kontrol eder.</p> <p>3.2: Temin edilen araç, gereç, ekipman ve malzemeleri kullanıma hazırlar.</p> <p>3.3: araç, gereç, ekipman ve malzemelerin kullanılabilirliğini kontrol eder.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Çevresel riskleri azaltır.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri</b></p> <p>4.1: Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırmayı yapar.</p> <p>4.2: Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırır.</p> <p>4.3: Ayırıştırılmış malzemelerin depolamada alınması gereken önlemleri açıklar.</p>		

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<b>(T1) Çoktan seçmeli sınav:</b> Bu sınav kapsamında 5-10 soruluk 3 seçenekli çoktan seçmeli test sınavı uygulanmalı ve aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır. Soru başı ortalama süre 1.5-2 dakika olarak öngörülmelidir. Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm öğrenme çıktıları ve başarı ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanmalıdır.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<b>(P1) Uygulama süresi</b> ortalama 20-25 dakikadır. Sınavdan en az %80 başarı sağlanmalıdır. Uygulama sınavı (P1) ile ölçülmesi öngörülen başarı ölçütlerinin tamamı söz konusu sınav ile ölçülmelidir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın her iki sınavdan da başarılı olması beklenmektedir. Sınavın bir bölümünden (T1, P1) başarılı diğer bölümünden başarısız olan aday başarısız olduğu bölümden 1 yıl içerisinde tekrar sınava girebilir. 1 yıldan fazla ara verilmesi durumunda her iki bölümden tekrar sınava girilir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	İNTEŞ
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	../../2012 - ../2012

**EKLER****EK 12UY00.-3/A1-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için en az 24 saatlik ve aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

**Eğitimin içeriği:**

İş sağlığı ve güvenliği için gerekli önlemler

Çalışma alanının temizlik ve düzeni

Araç, gereç, ekipman ve malzemeler

Çevresel riskler

**EK 12UY00.-3/A1-2<sup>(\*)</sup>:** Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

Başarım Ölçütü	Ölçme Yöntemi
1.1	T.1
1.2	T.1
1.3	T.1
1.4	T.1
1.5	T.1
2.1	P.1
2.2	P.1
2.3	P.1
2.4	P.1
2.5	P.1
3.1	P.1
3.2	P.1
3.3	P.1
4.1	P.1
4.2	P.1
4.3	P.1

*(\*): Bu ekler, yeterlilik taslaklarının değerlendirilmesi ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar için saklanacak olup yeterliliklerin kamuya açık olan nüshalarında yayınlanmayacaktır*

**12UY00..-3/A2 KALIP KURMA ÖNCESİ HAZIRLIK YAPILMASI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Kalıp Kurma Öncesi Hazırlık Yapılması
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY00..-3/A2
3	<b>SEVİYE</b>	3
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	../../2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Panel Kalıpçı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 12UMS00..-3		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İp iskelesi yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri</b>  1.1: İp iskelesi dikmelerini çakar.  1.2: İp iskelesi yatay elemanlarını (5/10) dikmelere çakar.</p> <p><b>Bağlam:</b></p> <p>İp iskelesi yapım aşamasında, Panel Kalıpçı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı (12UMS0...-3) B bölümünde belirtilen adımları izler.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Aksları belirler.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri</b>  2.1: Kalıp planı akslarını ip iskelesi yatay elemanlarına kalemle işaretler.  2.2: Yatay elemanda kalem ile yapılan aks işaret noktalarına testere ile çentik atar.  2.3: Aks işaret noktalarına çivi çakar.  2.4: Aks numaralarını yazar.  2.5: Aks doğrultularını belirlemek için karşılıklı ip çeker.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3:Kazıkları hazırlar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  3.1: Kalıp planlarına göre kullanacağı kazıkların tür, boyut ve sayısını listeler.  3.2: Kazıkları kullanıma hazır hale getirir.  3.3: Kazıkları kullanacağı alana taşır.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Temel, kolon, perde duvar, giriş ve döşeme kalıp panellerinin montajını yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  4.1: Montaj platformuna projesine göre konstrüksiyon elemanlarını yerleştirir.  4.2: Panellerin kesim listesini hazırlar.  4.3: Panelleri montaja hazır hale getirir.  4.4: Panelleri konstrüksiyona yardımcı elemanlara sabitler.  4.5: Tij deliklerini projesine uygun aplike eder.  4.6: Tij deliklerini deler.  4.7: Malzemenin dış etkenlerden korunması için gerekli önlemleri alır.</p>		

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T2) Çoktan seçmeli sınav: Bu sınav kapsamında 5-10 soruluk 3 seçenekli çoktan seçmeli test sınavı uygulanmalı ve aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır. Soru başı ortalama süre 1.5-2 dakika olarak öngörülmelidir. Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm öğrenme çıktıları ve başarı ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanmalıdır.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P2) Uygulama süresi ortalama 60-120 dakikadır. Sınavdan en az %80 başarı sağlanmalıdır. Uygulama sınavı (P2) ile ölçülmesi öngörülen başarı ölçütlerinin tamamı söz konusu sınav ile ölçülmelidir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın her iki sınavdan da başarılı olması beklenmektedir. Sınavın bir bölümünden (T, P) başarılı diğer bölümünden başarısız olan aday başarısız olduğu bölümden 1 yıl içerisinde tekrar sınava girebilir. 1 yıldan fazla ara verilmesi durumunda her iki bölümden tekrar sınava girilir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	İNTEs
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	../.../2012 – 2012/...

**EKLER****EK 12UY00..-3/A2-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için en az 24 saatlik ve aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

**Eğitimin içeriği:**

Panel kalıpla ilgili bilgiler

Akslar ve ip iskelesi

Kazıkların hazırlanması

Temel, kolon, perde duvar, kiriş ve döşeme kalıp panellerinin montajının yapılması

**EK 12UY00..-3/A2-2<sup>(\*)</sup>:** Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

Başarım Ölçütü	Ölçme Yöntemi
1.1	P.2
1.2	P.2
2.1	P.2
2.2	P.2
2.3	P.2
2.4	P.2
2.5	P.2
3.1	P.2
3.2	P.2
3.3	P.2
4.1	P.2
4.2	P.2
4.3	P.2
4.4	P.2
4.5	P.2
4.6	P.2
4.7	P.2

*(\*): Bu ekler, yeterlilik taslaklarının değerlendirilmesi ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar için saklanacak olup yeterliliklerin kamuya açık olan nüshalarında yayınlanmayacaktır*



**12UY00..-3/A3 PANEL KALIP YAPILMASI YETERLİLİK BİRİMİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Panel Kalıp Yapılması
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	12UY00..-3/A3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>5</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	../.../2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
<b>6</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Panel Kalıpcı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 12UMS00..-3		
<b>7</b>	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Temel kalıbı yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
1.1: Temel kalıbın oturma yerini kalıp planı ve aks doğrultularına göre belirler.		
1.2: Temel kalıbın yan panellerini belirlenen kalıp oturma yeri ve boyutlarına göre yerleştirir.		
1.3: Belirlenen kalıp oturma yeri ve boyutlarına göre kalıbı sabitler.		
1.4: Panellerin projeye uygun aplikasyonunu yapar.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Betonarme düşey elemanlarının kalıbını yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
2.1: Temel kalıbın oturma yerini kalıp planı ve aks doğrultularına göre belirler.		
2.2: Betonarme demircisi ile koordineli olarak kalıp panelini şekülüne ve gönyesine alarak uygular.		
2.3: Tij çubuklarını yerleştirir.		
2.4: Tij çubuklarını sabitler.		
2.5: Yerleştirilen panelleri düşey destek elemanları ile destekler.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Kalıp iskelesini kurar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
3.1: Dikmeleri kullanıma hazırlar.		
3.2: Dikme yerlerini belirler.		
3.3:Dikmeleri yerlerine yerleştirir.		
3.4:Dikmelerin yatay desteklerini çakar.		
3.5: Dikmeleri düşey pozisyona getirir.		
3.6: Dikme boylarını ayarlar.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Betonarme yatay elemanların kalıbını yapar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
4.1: Kalıp planından gerekli ölçü ve kotları alır.		
4.2: Projeye uygun kalıp panelleri hazırlar.		
4.3: İskelenin üzerine panel kalıp parçalarını applike eder.		
4.4: Ana taşıyıcıların üzerine tali ızgaraları yerleştirir.		

4.5: Kalıp iskelesini yatay ve eğik kuşaklarla destekler.	
4.6: Taban ve yan panelleri monte eder.	
4.7: Kalıp yüzeylerini yağlar.	
4.8: Kalıp tabanını temizler.	
<b>8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
<b>(T3) Çoktan seçmeli sınav:</b> Bu sınav kapsamında 15-20 soruluk 3 seçenekli çoktan seçmeli test sınavı uygulanmalı ve aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır. Soru başı ortalama süre 1.5-2 dakika olarak öngörülmelidir. Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm öğrenme çıktılarını ve başarı ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanmalıdır.	
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
<b>(P3) Uygulama süresi</b> ortalama 90-120 dakikadır. Sınavdan en az %80 başarı sağlanmalıdır. Uygulama sınavı (P3) ile ölçülmesi öngörülen başarı ölçütlerinin tamamı söz konusu sınav ile ölçülmelidir.	
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
Adayın her iki sınavdan da başarılı olması beklenmektedir. Sınavın bir bölümünden (T, P) başarılı diğer bölümünden başarısız olan aday başarısız olduğu bölümden 1 yıl içerisinde tekrar sınava girebilir. 1 yıldan fazla ara verilmesi durumunda her iki bölümden tekrar sınava girilir	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>
	İNTEŞ
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>
	İnşaat Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>
	.../.../2012 – 2012/...

**EKLER****EK 12UY00..-3/A3-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için en az 64 saatlik ve aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

**Eğitimin içeriği:**

Kalıp kurma ile ilgili bilgiler

- Temel kalıbının yapılması
- Betonarme düşey elemanlarının kalıbının yapılması
- Düşey elemanların kalıplarının sökülüp temizlenmesi
- Sökülen düşey elemanların bir sonraki işe hazırlanması
- Kalıp iskelesinin kurulması
- Betonarme yatay elemanların kalıbının yapılması

**EK 12UY00..-3/A3-2<sup>(\*)</sup>:** Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

Başarım Ölçütü	Ölçme Yöntemi
1.1	P.3
1.2	P.3
1.3	P.3
1.4	P.3
2.1	P.3
2.2	P.3
2.3	P.3
2.4	P.3
2.5	P.3
3.1	P.3
3.2	P.3
3.3	P.3
3.4	P.3
3.5	P.3
3.6	P.3
4.1	P.3
4.2	P.3
4.3	P.3
4.4	P.3
4.5	P.3
4.6	P.3
4.7	P.3
4.8	P.3

*(\*): Bu ekler, yeterlilik taslaklarının değerlendirilmesi ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar için saklanacak olup yeterliliklerin kamuya açık olan nüshalarında yayınlanmayacaktır*

**12UY00..-3/A4 KALIBIN SÖKÜLMESİ YETERLİLİK BİRİMİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Kalıbın Sökülmesi
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	12UY00..-3/A4
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>5</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	.../.../2012
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
<b>6</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
Panel Kalıpçı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 12UMS00..-3		
<b>7</b>	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Beton dökümü öncesi ve süresince kalıp kontrolünü yapar</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri</b>		
1.1: Kalıp sistemini eksikliklerini kontrol eder.		
1.2: Döşeme kalıplarına master ayağı yapar.		
1.3: Kalıp içini ve/veya yüzeylerini istenmeyen atık ve artıklardan temizler.		
1.4: İskele elemanlarını, kalıp ana (mahya) ve tali (ızgara) elemanlarını ve düşey elemanları kontrol eder.		
<b>Bağlam:</b>		
Öğrenme çıktısında belirtilen kontrollerini, Panel Kalıpçı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı (12UMS0...-3) E bölümünde belirtilen adımları izleyerek yapar.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Kalıbı söker.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
2.1: Kalıp sökme işlemleri öncesi güvenlik önlemlerini alır.		
2.2: Temel kalıplarını söker.		
2.3: Betonarme düşey elemanlarının kalıplarını söker.		
2.4: Betonarme yatay elemanlarının kalıplarını söker.		
<b>Bağlam:</b>		
Panel Kalıpçı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı (12UMS0...-3) F bölümünde belirtilen adımları izleyerek yukarıdaki başarım ölçütlerini gerçekleştirir.		
<b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Kalıbı bir sonraki işe hazırlar.</u></b>		
<b>Başarım Ölçütleri:</b>		
3.1: Kalıp elemanlarını temizler.		
3.2: Kalıp elemanlarının bakımını yapar.		
<b>Bağlam:</b>		
Panel Kalıpçı (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı (12UMS0...-3) G bölümünde belirtilen adımları izleyerek yukarıdaki başarım ölçütlerini gerçekleştirir.		

<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<b>(T4) Çoktan seçmeli sınav:</b> Bu sınav kapsamında 5-10 soruluk 3 seçenekli çoktan seçmeli test sınavı uygulanmalı ve aday tarafından en az %60 başarı sağlanmalıdır. Soru başı ortalama süre 1.5-2 dakika olarak öngörülmelidir. Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen tüm öğrenme çıktıları ve başarı ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanmalıdır.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
<b>(P4) Uygulama süresi</b> ortalama 30-45 dakikadır. Sınavdan en az %80 başarı sağlanmalıdır. Uygulama sınavı (P4) ile ölçülmesi öngörülen başarı ölçütlerinin tamamı söz konusu sınav ile ölçülmelidir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın her iki sınavdan da başarılı olması beklenmektedir. Sınavın bir bölümünden (T, P) başarılı diğer bölümünden başarısız olan aday başarısız olduğu bölümden 1 yıl içerisinde tekrar sınava girebilir. 1 yıldan fazla ara verilmesi durumunda her iki bölümden tekrar sınava girilir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	İNTEs
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	İnşaat Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI</b>	../../2012 – 2012/...

**EKLER****EK 12UY00..-3/A4-1:** Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birimin kazandırılması için en az 24 saatlik ve aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir eğitim programının tamamlanması tavsiye edilir.

**Eğitimin içeriği:**

Beton dökümü öncesi ve süresince kalıp kontrolünün yapılması

Yatay kalıp elemanlarının sökülmesi

Kalıbı bir sonraki işe hazırlanması

**EK 12UY00..-3/A4-2<sup>(\*)</sup>:** Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

Başarım Ölçütü	Ölçme Yöntemi
1.1	P.4
1.2	P.4
1.3	P.4
1.4	P.4
2.1	P.4
2.2	P.4
2.3	P.4
2.4	P.4
3.1	P.4
3.2	P.4

*(\*): Bu ekler, yeterlilik taslaklarının değerlendirilmesi ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar için saklanacak olup yeterliliklerin kamuya açık olan nüshalarında yayınlanmayacaktır*