



ULUSAL YETERLİLİK

12UY00..-3

BOYA ÜRETİM OPERATÖRÜ

SEVİYE 3

REVİZYON NO:

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2012

ÖNSÖZ

Boya Üretim Operatörü (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, 07 Ekim 2010 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sanayii İşverenleri Sendikası (KİPLAS) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik 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 BOYA ÜRETİM OPERATÖRÜ (SEVİYE 3)
ULUSAL YETERLİLİĞİ**

1	YETERLİLİĞİN ADI	Boya Üretim Operatörü
2	REFERANS KODU	12UY00..-3
3	SEVİYE	3
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8131
5	TÜR	
6	KREDİ DEĞERİ	
7	A)YAYIN TARİHİ	
	B)REVİZYON NO	
	C)REVİZYON TARİHİ	
8	AMAÇ	<p>Amaç;</p> <p>Boya sektöründe BOYA ÜRETİM OPERATÖRÜ SEVİYE 3 mesleğinin başarılı, verimli ve uluslar arası standartlara uygun, çalışanların iş tatmini almasını sağlayacak şekilde yapılabilmesi, üretimin eksiksiz, kaliteli olarak gerçekleştirilebilmesi, işin geliştirilerek sürdürülebilmesi için;</p> <p>Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve mesleki yeterlilikleri tanımlamak,</p> <p>Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek,</p> <p>Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmaktır.</p>
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
Boya Üretim Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 10UMS0087-3		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
12UY00..-3/ A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma		

12UY00..-3/ A2 Boya Üretim İşlemleri

11-b) Seçmeli Birimler**11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları****12 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

Ölçme ve değerlendirme, birimlerde tanımlanan tüm başarımlar ölçütlerini karşılayacak şekilde ve üç aşamalı olarak uygulanır:

1. Teorik Bilgi Sınavı
2. Psikometrik Testler (Baraj Becerileri ölçen beceri testleri)
3. Performansa Dayalı Uygulama Sınavı (İş yaparken izleme).

Yeterliliğin elde edilmesi için adayın A1 ve A2 birimlerinden başarılı olması gerekmektedir.

Adayın performansa dayalı uygulama sınavına kabul edilebilmesi için teorik bilgi sınavları ve psikometrik testlerden başarılı olması gerekir.

Birimlere göre sınav sonuçlarının geçerlilik süresi sınav tarihinden itibaren 1 yıldır. Herhangi bir birim veya bölümden başarısız olan aday bu süre içerisinde başarısız olduğu birim veya bölümlerden yeniden sınava girme hakkına sahiptir.

TEORİK BİLGİ SINAVI:

Adayın başarısı, ilgili birimin ölçme değerlendirme bölümünde belirtilen ölçütleri sağlama düzeyine göre değerlendirilir. Her birimin değerlendirmesi ayrı yapılır.

Sınav soruları, teorik sınav kapsamında ölçülmesi öngörülen, birimlerin tüm öğrenme çıktılarını ve başarımlar ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.

PSİKOMETRİK TESTLER

Meslekte yeterli olmak için sahip olunması gereken temel beceriler norm eşikleri belirlenmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış psikometrik testler ile ölçülür.

En az 3 en fazla 5 testten oluşan test bataryası uygulanır. Psikometrik Testler, test uygulama konusunda eğitim almış olan kişiler tarafından uygulanır. Uygulamalar, psikometrik testin özelliğine, ölçtüğü beceri ve yeteneğe, uygulama talimatına göre yapılır. Bazı testler bilgisayar ortamında uygulanıp değerlendirilir. Toplam süre 30-45 dakikadır.

Baraj Beceriler

- İlişki Kurma
- Aktif Öğrenme
- Konsantre Dikkat ve Çoklu Dikkat
- Kontrol

- El Göz Koordinasyonu, El Becerisi ve Parmak-El Hassasiyeti
- Renkleri Ayırt edebilme

Psikometrik testler tüm birimleri kapsayacak şekilde tek seferde uygulanır.

PERFORMANSA DAYALI UYGULAMA SINAVI:

Uygulama gerçek üretim ortamında veya gerçeğe en yakın benzeri şartları karşılayan ortamda gerçekleştirilir. Birimin gerektirdiği başarımlar ölçütlerini karşılayacak parametreleri ve puanları tanımlanmış kontrol listeleri ve gerektiğinde senaryo formatında soru listeleri üzerinde değerlendirilir.

Kontrol listeleri, işin küçük parçalara ayrılmış kritik eylem basamaklarından oluşur ve aday her basamaktan puan alır. Uygulama sınavları, uygulama sınavı ile ölçülmesi öngörülen, birimlerin tüm öğrenme çıktılarını ve başarımlar ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.

Performansa dayalı sınavlar bütünlük olarak gerçekleştirilebilir, ancak her birim ayrı değerlendirilir. Adayın başarısı, ilgili birimin ölçme değerlendirme bölümünde belirtilen ölçütleri sağlama düzeyine göre değerlendirilir.

Not: Adayların uygulama sınavlarında iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun davranması beklenir. Buna aykırı hareket edenlerin sınavları derhal kesilir ve uygulama sınavının diğer aşamalarına girmelerine izin verilmez.

13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi belgenin düzenlendiği tarihten itibaren 5 (beş) yıldır.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	Aday, Mesleki Yeterlilik Belgesinin geçerlilik süresi içerisinde en az bir kez Sınav ve Belgelendirme Kuruluşu tarafından gözetime tabi tutulur. Bu gözetim, belgelendirme kuruluşu tarafından hazırlanan Gözetim ve Hizmet Bildirim Formunun belge sahibinin çalıştığı iş yeri yetkilisi tarafından onaylanması ile gerçekleşir. Aday 2. (ikinci) yılın sonundan itibaren en az bir kere gözetime tabi tutularak değerlendirilir.
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	Belge geçerlilik süresi sonunda yeniden gözetim yapılır. Bu gözetimde belge geçerlilik süresi içinde fiilen 3 (üç) yıl Boya Üretim Operatörü Seviye 3 mesleğinde çalıştığını belgeleyebilmesi esastır. Meslekten uzak kalma üst üste 2 (iki) yılı geçmeyen, belge geçerlilik süresi içerisinde (2. yılın sonundan itibaren) ve belge geçerlilik süresi sonunda (5. yılın sonundan itibaren) yapılacak gözetim izlemelerinde performansı yeterli bulunan belge sahipleri yeterli olarak değerlendirilir. Yeterli görülen belge sahiplerinin belgeleri sınava gerek kalmaksızın beş yıl daha uzatılır. Belge geçerlilik süresi içinde yeterli

		performansı ve çalışma süresini gerçekleştiremeyen adaylar, ölçme değerlendirme sisteminde tarif edilen sınava yeniden girip başarı göstererek belgelerini güncelleyebilirler. İkinci beş yılın sonunda belge geçerlilik süresini uzatmak için ölçme değerlendirme sisteminde tarif edilen sınava girilmesi zorunludur. Sınavlarda başarılı olanların belgeleri 5 yıl için yenilenir. Belge geçerlilik süresi en fazla 1 defa uzatılır.
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE KİMYA, PETROL, LASTİK VE PLASTİK SANAYİİ İŞVERENLERİ SENDİKASI (KİPLAS) ve BOYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (BOSAD)
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sektör Komitesi
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	

EKLER

EK 1: Yeterlilik Birimleri

12UY00.-3/ A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma
12UY00.-3/ A2 Boya Üretim İşlemleri

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ABSORBAN: Emici kimyasal madde

ARA KONTROL: Dispersiyon işleminin uygunluğunun kontrol edilmesi

ATIK: Herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan herhangi bir madde

BAĞLAYICI: Pigment parçalarını bağlayan ve boyanın yüzeye yapışmasını sağlayan reçineler

BARAJ BECERİ: Bir işi, bir mesleği o işin gereklerine, o işi iyi yapan diğer bireylerin ortalama beceri eşiklerine ve yeterlilik kriterlerine en uygun yapabilmesi için bireyin sahip olması beklenen ölçülebilir ve karşılaştırılabilir en temel beceriler ve yetenekler

BOYA TRANSFERİ: Boyanın diğer işlemler ve dolum için boru hatları ile ilgili kazana nakledilmesi

BOYA: Doluma hazır son ürün

ÇÖZELTİ: İki veya daha fazla kimyasal maddenin, herhangi bir oranda bir araya gelerek oluşturdukları homojen sıvı karışım

ÇÖZÜCÜ: Bir katıyı, sıvıyı yada gaz çözünen maddeyi çözerek çözelti oluşturan sıvı ya da gaz maddeler

DARA: Kabıyla birlikte tartılan bir nesnenin kabının ağırlığı

DİSPERSER: Dispersiyonun yapıldığı çift cidarlı, karıştırıcılı, sıyırıcılı kazan

DİSPERSİYON (SÜSPANSİYON): Dağılımı, yayılmayı; çok ince katı yapıdaki boya ham maddesi partiküllerinin su veya solvent içinde homojen şekilde dağılması işlemi

DOLGU MALZEMESİ: Boyanın akış ve örtme özelliklerini iyileştirmek amacıyla boyaya eklenen çoğu mineral olan anorganik hammadde

DONANIM: Boya üretiminde kullanılan; disperser, kazan, tank, hatlar, makine araç ve gereçlere verilen genel isim

EZİLME: Boya maddesi taneciklerinin boyutlarının küçültülmesi ve homojen hale getirilmesi işlemi

HAT: Boya veya ham madde transferini sağlayan boru, pompa ve vanalardan oluşan düzenek

HAMMADDE: Endüstride bir ürün ya da yapının elde edilmesinde kullanılan gerekli bileşenlerin işlenip elde edilmesinden önceki durumu

HOMOJENİZE: İçindeki partiküllerin birim hacme eşit olarak yayıldığı madde

TANK: İçine sıvı madde konabilen plastik ve/veya metal kap

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması

ISITMA SİSTEMİ: 1. Kazan ceketinde dolaşan suyu ısıtan, boru hatları ve ısı değiştirici eşanjörden oluşan düzeneği 2. Ortam ısıtmada kullanılan klima düzenek

İSG: İş sağlığı ve güvenliği

KALİBRASYON: Belirli koşullar altında doğruluğu bilinen bir referans ölçüm standardı veya ölçüm sistemini kullanarak doğruluğu aranan diğer bir standart veya test/ölçü aleti ya da sistemin doğruluğunun ölçülmesi, sapmalarının belirlenmesi ve rapor edilmesi işlemi

KARIŞTIRICI: Kazanlarda merkezde dönen karıştırma kanatları

KATKI MADDESİ (AJAN): Boyaya farklı özellikler kazandırmak için yarı mamule ilave edilen maddeler

KAZAN CEKETİ: Kazan içindeki maddelerin soğutulup ısıtılmasını sağlamak için, içinde su dolaşabilecek metal yapı

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 cihazlar

KOLTUK AMBARI: Üretim için gerekli olan hammaddelerin ana depodan birim ambalajlarında alınıp geçici olarak depolandığı üretim alanındaki ambar

ÖĞÜTME: Boya ham maddelerinin fiziki işlem sonucunda tanecikler haline getirilmesi

PARTİKÜL: Parçacıklar, tanecikler

pH: Asitlik-Bazlık derecesi (0-7 asidik,7 nötr, 7-14 bazik)

PİGMENT: Boyanın rengini oluşturan renk maddesi

PROSES: Üretim süreci

PSİKOMETRİK TEST: Bireyin beceri ve yeteneklerini saptamaya yarayan, özel bir sistem içinde bilimsel yöntemlerle geliştirilmiş davranışsal ölçüm tekniği

REAKSİYON: Kimyasal tepkimeyi; iki veya daha fazla boya ham maddesinin kimyasal yapılarının değiştirilerek boyaya dönüştürülmesi işlemi

REÇETE: Boya üretimi için gerekli ham madde miktarlarının, yükleme sırasının, yapılacak diğer işlemlerin ve kullanılacak yöntemlerin belirtildiği doküman

SAFSIZLIK: Belirli bir miktar sıvı, gaz veya katının içerisinde bu malzeme veya karışımın kimyasal kompozisyonundan farklılık gösteren maddeler

SEYRELTME (İNCELTME): Akışkanlığı artırma

SIYIRICI: Kazan çeperine yakın dönen ve sıyırma işlemi yapan kanatlar

SOLVENT: Bir maddeyi çözebilme özelliğine sahip sıvı

SOLVENT BAZLI BOYA: Taşıyıcısı solvent olan boya

SON KONTROL: Boya transferinden önce yapılan kontrol işlemi

SU BAZLI BOYA: Taşıyıcısı su olan boya

STATİK ELEKTRİK: Nesnelerin yüzeylerinde elektrik yüklerinin birikmesi

TANECİK: Boya ham maddelerinin küçük boyuttaki parçacıklar

TOPRAKLAMA: Elektrik tesislerinde aktif olmayan bölümler ile sıfır iletkenleri ve bunlara bağlı bölümlerin, bir elektrot yardımı ile, toprakla iletken bir şekilde birleştirilmesi

ÜRÜN: Üretilen yarı mamulü ve bitmiş olan beyaz boya

VİSKOZİTE: Akışkanlarda moleküller arası çekim kuvveti (kohezyon) nedeniyle oluşan iç sürtünme, akmaya karşı gösterilen direnç

YÜKLEME: Boya ham maddelerinin kazana ilave edilmesi işlemi

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

Meslekte yatay ilerleme yolları; Boya Dolum Operatörü Seviye 3 ve Boya Renk Ayar Elemanı Seviye 3'tür.

Meslekte dikey ilerleme yolları; Boya Üretim Sorumlusu Seviye 4 ve Boya Üretim Sorumlusu Seviye 5'tir.

EK 4^(*): Değerlendirici Ölçütleri

Ölçme, değerlendirme ve psikoteknik testler konusunda bilgili olması gereken değerlendiricilerin aşağıdaki ölçütlerden en az birini karşılıyor olması gerekmektedir.

1. En az 3 yıl boya üretim konusunda deneyimli, üniversitelerin Fen bilimleri, Kimya, Mühendislik bölümlerinden eğitim almış veya eğitmen olarak çalışmış olmak
2. En az 5 yıl boya üretim işleri ile ilgili deneyimli, meslek yüksek okullarının Fen bilimleri, Kimya, Mühendislik bölümlerinden mezun tekniker olmak

3. En az 7 yıl boya üretim işleri ile ilgili deneyimli, değerlendirici olarak görev almış ve/veya yetkin değerlendiriciler tarafından “değerlendirici” olarak yeterliliği onaylanmış, meslek liselerinin Kimya bölümünden mezun olmak.

TASLAK

**12UY00-3 / A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma
2	REFERANS KODU	12UY00.-3/ A1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	-
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	Boya Üretim Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 10UMS0087-3
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel becerileri kullanarak önlemler alır.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Meslekle ilgili temel kavramları ve kodları tanır, mesleği icra edeceği makine, alet ve donanımı talimatlara uygun olarak kullanır. 1.2. Hammadde ve diğer kimyasallarla ilgili tehlike boyutlarının farkındadır, gereken önlemleri alır. 1.3. Mesleğe özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarını bilir, doğru, zamanında ve aktif uygular. 1.4. İş sağlığı ve güvenliği konusunda karşılaşılabilecek riskleri ve risklere karşı alınacak önlemleri, acil/tehlikeli durum ve çıkış prosedürlerini eksiksiz uygular. 1.5. Koruma ve müdahale araçlarını kontrol eder. 1.6. Kişisel koruyucu donanımı kontrol eder, doğru, yerinde, zamanında ve talimatlara uygun olarak kullanır. 1.7. Statik elektrik biriktirme ve kıvılcım atlama ihtimali olan uygulamalarda talimatlar doğrultusunda topraklama yapar, teknik emniyet önlemlerini alır. 1.8. Tehlikeli maddeler konusunda duyarlıdır, gerekli önlemleri alır. 1.9. Tehlikeli ve acil durumlarda ilk yapması gereken eylemleri, bildirim ve uyarıları doğru ve zamanında yapar. <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çevresel riskleri bilerek gereken önlemleri alır.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Meslekle ilgili; çevre koruma mevzuatının, standartların gerektirdiği gibi çalışır. 2.2. Tehlikeli atıkları diğer malzemelerden ayırt eder ve gereken önlemleri alır. 2.3. Çevresel risklerin azaltılmasına, çevre hedeflerinin oluşturulmasına katkıda bulunur. 2.4. Mesleğin ve çalışma koşullarının gerektirdiği sorumluluk ve risk alma bilinci ile hareket eder. 2.5. Doğal kaynakları verimli kullanır.
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
Çoktan seçmeli soru sistemi kullanılır. A1 birimi için 10-15 soru sorulur. Her soru eşit puandır. Aday en az % 60 doğru yanıt vermelidir. Soru başına sınav süresi 1,5-2 dakikadır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.		

8 b) Performansa Dayalı Sınav		
Boya Üretim Operatörü Seviye 3 mesleğinde A1 birimine ilişkin başarımlar ölçütleri belirlenen kontrol listesine göre, uygulama ortamında değerlendirilerek puanlanır. . Kontrol listesindeki her bir adım için belirtilen tam puanlar üzerinden değerlendirme yapılır. Adayın başarılı sayılması için en az %70 başarı sağlaması gerekir.		
Performansa dayalı sınavın süresi gerçek üretim şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir.		
A1 birimi için ayrı bir performansa dayalı sınav yapılmaz. Bu birime ilişkin performans değerlendirmesi A2 biriminin performansa dayalı sınavı esnasında gerçekleştirilir. Bu birimde, uygulama sınavı ile ölçülmesi öngörülen başarımlar ölçütlerinin tamamı söz konusu sınav ile ölçülür.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE KİMYA, PETROL, LASTİK VE PLASTİK SANAYİİ İŞVERENLERİ SENDİKASI (KİPLAS) ve BOYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (BOSAD)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	

EKLER

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

Eğitim İçeriği:

1. Meslekle ilgili temel kavramlar, kodlar, terimler,
2. Meslekle ilgili hammadde, ürün, makine, alet ve donanım hakkında bilgi
3. Mesleğin uygulandığı çalışma koşulları ve İş yasası hakkında temel bilgi
4. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı
 - 4.1. İş güvenliği talimatları
 - 4.2. Kaza önleme talimatları
 - 4.3. Koruma donanımları
 - 4.4. Muhtelif makinelerdeki koruma önlemleri
 - 4.5. Kaza durumundaki davranış
 - 4.6. Elektrik akımının tehlikeleri
 - 4.7. Üretimin çevre için oluşturduğu tehlikeler
5. Acil durum
6. Çevreye duyarlı olmak ve korumak
 - 6.1. Çevre, çevre kirliliği

- 6.2. Ekoloji, ekolojik denge
- 6.3. Atık
- 6.4. evre kazanım ve koruma
- 6.5. Kimya ve boya sektörlerinin yol açtığı evre sorunları
- 6.6. Su, toprak, hava ve gürültü kirliliği
- 6.7. Doğal kaynakların verimli kullanımı

TASLAK

12UY00..-3 / A2 BOYA ÜRETİM İŞLEMLERİ İŞLEMLERİ
YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Boya Üretim İşlemleri
2	REFERANS KODU	12UY00..-3/ A2
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	-
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Boya Üretim Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı - 10UMS0087-3		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Kalite yönetim sistemini tanır ve uygular.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1. Çalışma hayatına yönelik olarak temel kanun ve yönetmeliklere ve mesleki etik kurallara uygun olarak çalışır.</p> <p>1.2. Kalite yönetim ve uygulama sistemleriyle ilgili dokümanların içeriklerini anlar ve talimatlara uygun olarak kullanır.</p> <p>1.3. Hata ve arıza olasılıklarını tanır, hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama talimatlarını ve yöntemleri uygular.</p> <p>1.4. Raporlama çalışmalarında tanımlanan formları kullanarak çalışmalarını yazılı olarak ifade eder.</p> <p>1.5. Kalite yönetim sisteminin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalara mesleği ile ilgili katkı sunar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Hazırlık işlemlerini yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1. Mesleği gerçekleştireceği çalışma alanının özelliklerini, kullanılan hammaddeleri ve diğer kimyasalları, makine, teçhizat, araç ve gereçleri iyi tanır ve bunların kullanım talimatlarına, iş emirlerine ve reçetelere uygun hazırlıklarını yapar.</p> <p>2.2. İşyeri prosedürlerine, talimatlara, üretim planına göre işini programlar.</p> <p>2.3. Çalışma ortamının uygunluğunu kontrol eder, düzenler ve temizliğini yapar.</p> <p>2.4. Hammadde ile ilgili kontrolleri yapar.</p> <p>2.5. Hammaddenin üretim alanına üretim programına uygun olarak taşır.</p> <p>2.6. Su ve solvent bazlı üretimde, tank, vana, sıyırıcı, karıştırıcı, tartım, ölçüm, kaldırma, taşıma araçları, havalandırma sistemi, filtre, pompa, soğutma/ısıtma suyu ve hava basıncının üretime uygunluğu konusunda kontrollerini yapar.</p> <p>2.7. Solvent bazlı üretimde öğütme makinesinin, azot tüpünün üretime uygunluk kontrollerini yapar.</p> <p>2.8. Kullanılan malzemelerle ve üretimle ilgili kayıtları tutar.</p> <p>2.9. Uygunsuzluk, arıza ve eksiklikleri tespit etme konusunda dikkatlidir, ilgili birim ve amirine zamanında bildirir.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: Hammadde yükleme, karıştırma, kontrol ve tamamlama işlemlerini yapar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>3.1. Hammadde yükleme kayıtlarını eksiksiz ve zamanında yapar.</p>		

- 3.2. Kazana su (su bazlı boya üretiminde) veya bağlayıcı (solvent bazlı boya üretiminde) çekme işlemlerini üretim talimatlarına uygun olarak yapar.
- 3.3. Dispersiyon ajanlarını ve toz katkı maddelerini proses detayında belirtilen sıraya ve hıza göre kazana yükler.
- 3.4. Karışımı homojenize ve disperse etme (su ve solvent bazlı) veya karışımı öğütme (solvent bazlı) işlemlerini üretim kartında ve proses detayında belirtildiği şekilde dikkatle yapar.
- 3.5. Numune alarak karışımın kontrolünü yapar.
- 3.6. Karışımın sıcaklık kontrollerini yapar.
- 3.7. Dispersiyon kontrolünü yapar, test sonuçlarını kayıt altına alır ve ilgili birime yönlendirir.
- 3.8. Proses detayında belirtilen süre kadar karıştırma işlemini yapar.
- 3.9. Karışıma bağlayıcı ve sıvı katkı maddelerini ekleyerek ve karıştırarak tamamlama işlemlerini yapar.
- 3.10. Üründen aldığı numuneyi yetkili birime ileterek son kontrolün yapılmasını sağlar ve onay alır.

Öğrenme Çıktısı 4: Depolama ve temizlik işlemlerini yapar.

Başarım Ölçütleri:

- 4.1. Ürünü depolamak üzere tanımlanmış prosedüre uygun ve kontrollü bir şekilde transferini yapar.
- 4.2. Çalışma ortamının, makine, teçhizat, araç, gereç ve tankların talimatlara uygun olarak temizliğini yapar.

8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
Çoktan seçmeli soru sistemi kullanılır. A2 birimi için 30-50 soru sorulur. Her soru eşit puandır. Aday en az % 50 doğru yanıt vermelidir. Soru başına sınav süresi 1,5-2 dakikadır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm başarım ölçütlerini ölçebilecek şekilde tasarlanır.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
Boya Üretim Operatörü Seviye 3 mesleğinde A2 birimine ilişkin başarım ölçütleri belirlenen kontrol listesine göre, uygulama ortamında değerlendirilerek puanlanır. Kontrol listesindeki her bir adım için belirtilen tam puanlar üzerinden değerlendirme yapılır. Adayın başarılı sayılması için en az %70 başarı sağlaması gerekir.		
Performansa dayalı sınavın süresi gerçek üretim şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Bu birimde, uygulama sınavı ile ölçülmesi öngörülen başarım ölçütlerinin tamamı söz konusu sınav ile ölçülür.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE KİMYA, PETROL, LASTİK VE PLASTİK SANAYİİ İŞVERENLERİ SENDİKASI (KİPLAS) ve BOYA SANAYİCİLERİ DERNEĞİ (BOSAD)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Kimya, Petrol, Lastik ve Plastik Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve	

SAYISI	
---------------	--

EKLER

EK A3-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

-

TASLAK